

Inhalt:

Nr.1/2016
Dortmund, 11.01.2016

Amtlicher Teil:

Geschäftsordnung des Hochschulrats der Technischen Universität Dortmund vom 20.11.2015	Seite 1 - 6
Zugangsordnung für die Masterstudiengänge Bio- und Chemieingenieurwesen der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund vom 18. Dezember 2015	Seite 7 - 12
Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Mathematik und Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015	Seite 13 - 35
Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge Mathematik und Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015	Seite 36 - 56
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015	Seite 57 - 77
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015	Seite 78 - 97
Dienstvereinbarung zur Fort- und Weiterbildung	Seite 98 - 104

Geschäftsordnung

des Hochschulrats der Technischen Universität Dortmund vom 20.11.2015

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 21 Abs. 6 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16. September 2014 (GV.NW. S. 547) hat der Hochschulrat der Technischen Universität Dortmund die folgende Geschäftsordnung verabschiedet:

§ 1 Aufgaben

Der Hochschulrat ist gemäß § 14 Abs. 1 HG ein zentrales Organ der Technischen Universität Dortmund. Die Aufgaben des Hochschulrats sind geregelt in § 21 HG. Danach ist er insbesondere zuständig für

1. die Mitwirkung durch seine Mitglieder in der Hochschulwahlversammlung an der Wahl und Abwahl der Mitglieder des Rektorats;
2. die Zustimmung zum Entwurf des Hochschulvertrags nach § 6 Absatz 3;
3. die Zustimmung zum Wirtschaftsplan, zur unternehmerischen Hochschultätigkeit nach § 5 Absatz 7, zur Gründung einer Stiftung nach § 2 Absatz 6 und zur Übernahme weiterer Aufgaben nach § 3 Absatz 8;
4. die Aufsicht über die Wirtschaftsführung des Rektorats;
5. Empfehlungen und Stellungnahmen zum Entwurf des Hochschulentwicklungsplans nach § 16 Absatz 1a, die Stellungnahme zum Rechenschaftsbericht des Rektorats nach § 16 Absatz 3 und zu den Evaluationsberichten nach § 7 Absatz 2 und 3;
6. Empfehlungen und Stellungnahmen in Angelegenheiten der Forschung, Kunst, Lehre und des Studiums, die die gesamte Hochschule oder zentrale Einrichtungen betreffen oder von grundsätzlicher Bedeutung sind;
7. die Feststellung des Jahresabschlusses, die Beschlussfassung über die Verwendung des Jahresüberschusses oder die Behandlung eines Jahresfehlbetrages und die Entlastung des Rektorats.

Das Ministerium kann gemäß § 33 Abs. 3 Satz 1 HG seine Befugnisse als dienstvorgesetzte Stelle jederzeit widerruflich zu einem Teil auf die Vorsitzende/den Vorsitzenden des Hochschulrats übertragen.¹

¹ Hiervon hat das Ministerium mit Rundschreiben vom 21. April 2015 Gebrauch gemacht. Bei den übertragenen Befugnissen handelt es sich insbesondere um die Folgenden exemplarisch Genannten:

- Genehmigung von Dienstreisen
- Führen von Bezügeverhandlungen
- Mitteilungen der Absicht zur Versetzung in den Ruhestand wegen Dienstunfähigkeit
- Verfügung des Eintritts in den Altersruhestand
- Verlangen zur Ausübung einer Nebentätigkeit im öffentlichen Dienst
- Genehmigung von Urlaubsanträgen
- Genehmigung von Nebentätigkeiten

§ 2 Mitglieder und Amtszeiten

- (1) Gemäß § 5 Abs. 1 der Grundordnung gehören dem Hochschulrat acht Mitglieder an. Die Mitglieder des Hochschulrats sind gemäß § 9 Abs. 1 HG Mitglieder der Hochschule.
- (2) Die Amtszeit der Mitglieder des Hochschulrats beträgt fünf Jahre. Wiederwahl ist möglich. Die Mitglieder des Hochschulrats bleiben im Zweifel auch nach ihrer Amtszeit bis zur Neuwahl des Hochschulrates im Amt; gleiches gilt bei Rücktritt oder sonstiger Beendigung der Funktion eines Mitgliedes des Hochschulrates.

§ 3 Aufwandsentschädigung

Die Mitglieder des Hochschulrats sind gemäß § 21 Abs. 6 HG ehrenamtlich tätig. Sie erhalten eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 1.000,- Euro pro Sitzung zuzüglich der Reisekosten gemäß Landesreisekostengesetz. Die/der Vorsitzende erhält einen um 50% erhöhten Betrag.

§ 4 Öffentlichkeit

Die Sitzungen des Hochschulrates sind grundsätzlich nicht öffentlich. Im Rahmen einer angemessenen Berichterstattung stellt der Hochschulrat sicher, dass die Mitglieder der Technischen Universität Dortmund über die Tätigkeit des Hochschulrates unterrichtet werden. Der Hochschulrat gibt die Tagesordnungen seiner Sitzungen und seine Beschlüsse unter Beachtung der Vertraulichkeit im Serviceportal der Technischen Universität Dortmund bekannt, soweit nicht der Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen sowie der Schutz von personenbezogenen Daten entgegenstehen.

Soweit Vertraulichkeit geboten ist, ist sie auch nach Beendigung der Tätigkeit als Mitglied des Hochschulrates zu wahren.

§ 5 Vorsitz

- (1) Der Hochschulrat wählt aus seiner Mitte eine Vorsitzende/einen Vorsitzenden sowie ihre/seine Stellvertretung. Die Amtszeit der/des Vorsitzenden und seiner Vertretung beträgt fünf Jahre.
- (2) Endet die Amtszeit als Mitglied des Hochschulrates der/des Vorsitzenden und/oder seiner Vertretung vor dem Ende der Amtszeit als Vorsitzende/Vorsitzender und/oder Vertreterin/Vertreter, so findet eine Nachwahl für den Vorsitz bzw. die Vertretung für den Rest der Amtszeit statt; gleiches gilt bei Rücktritt oder sonstiger Beendigung der Funktion.
- (3) Die/der Vorsitzende vertritt den Hochschulrat nach außen und führt die laufenden Geschäfte. Sie/er wird im Verhinderungsfall von der Stellvertreterin/dem Stellvertreter vertreten.

§ 6 Sitzungen

- (1) Die Sitzungen des Hochschulrates werden durch die/den Vorsitzenden einberufen.
- (2) Der Hochschulrat tagt mindestens viermal pro Jahr. Die/der Vorsitzende hat den Hochschulrat unverzüglich einzuberufen, wenn mindestens die Hälfte seiner Mitglieder dies unter Angabe von Gründen verlangt.
- (3) Die Mitglieder des Rektorats und die zentrale Gleichstellungsbeauftragte nehmen beratend an den Sitzungen teil. Sie haben Antrags- und Rederecht. Der Hochschulrat kann weitere Personen als Gäste zu den Sitzungen einladen.

§ 7 Einladung und Tagesordnung

- (1) Die Sitzungstermine für die ordentlichen Sitzungen des Hochschulrates werden nach Möglichkeit für ein Jahr im Voraus festgelegt. Spätestens zwei Wochen vor der Sitzung versendet die/der Vorsitzende die vorläufige Tagesordnung an die Mitglieder des Hochschulrates, des Rektorates und die zentrale Gleichstellungsbeauftragte. Die erforderlichen Unterlagen sind soweit wie möglich beizufügen. Die Einladung und alle sonstigen Mitteilungen können schriftlich per Post oder in elektronischer Form durch Email, Internet oder Telefax erfolgen.
- (2) Im Falle einer unverzüglich einzuberufenden Sitzung muss die Einladung und Tagesordnung spätestens zwei Tage vor dem Sitzungstermin den Mitgliedern des Hochschulrates schriftlich per Post oder in elektronischer Form durch Email, Internet oder Telefax zugehen.
- (3) Die/der Vorsitzende stellt die Tagesordnung auf. Die Mitglieder des Hochschulrates sowie die Mitglieder des Rektorates können bis zu drei Wochen vor einer Sitzung Vorschläge zur Tagesordnung einreichen. Eventuell erforderliche Unterlagen sind an den Vorsitzenden zu übersenden.
- (4) Die Tagesordnung beginnt in der Regel mit folgenden Punkten:
 - Eröffnung, Feststellung der Beschlussfähigkeit
 - Endgültige Festlegung der Tagesordnung
 - Genehmigung von Protokollen
 - Bericht der Rektorsmitglieder
 - Bericht der Vorsitzenden/des Vorsitzenden.Sofern Wahlen durchzuführen sind, haben diese Vorrang vor weiteren Tagesordnungspunkten.
- (5) Die Tagesordnung wird zu Beginn der Sitzung festgestellt. Änderungen oder Ergänzungen der Tagesordnung können bis zur Feststellung mit einfacher Mehrheit erfolgen.

§ 8 Abstimmungen und Wahlen

- (1) Der Hochschulrat ist beschlussfähig, wenn die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde und mindestens vier Mitglieder einschließlich der/des Vorsitzenden bzw. ihrer/seiner Vertretung anwesend sind. Die Beschlussfähigkeit wird zu Beginn der Sitzung von der/dem Vorsitzenden festgestellt; sie gilt solange als gegeben, bis auf Antrag eines Mitgliedes die Beschlussunfähigkeit formell festgestellt wird.
- (2) Bei Verhinderung der Teilnahme an einer Sitzung können die Mitglieder ihr Stimmrecht zu mit der Einladung versandten Beschlussvorlagen vor der Sitzung durch schriftliche Erklärung, die per Post oder in elektronischer Form durch Email, Internet oder Telefax versandt werden kann, auf ein anderes Mitglied übertragen. Dies gilt nicht für Wahlen.
- (3) Beschlüsse werden mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefasst. Die Mehrheit ist erreicht, wenn die Zahl der Ja-Stimmen die Zahl der Nein-Stimmen übersteigt. Stimmenthaltungen und ungültige Stimmen bleiben dabei unberücksichtigt. Bei Abstimmungen gibt bei Stimmengleichheit die Stimme der/des Vorsitzenden den Ausschlag.
- (4) Abstimmungen erfolgen in der Regel durch Handzeichen. Auf Verlangen eines anwesenden Mitglieds erfolgt eine geheime Abstimmung. Entscheidungen in Personalangelegenheiten werden immer in geheimer Abstimmung getroffen.
- (5) Beschlüsse des Hochschulrates können auch im Umlaufverfahren gefasst werden. In diesem Fall sind die notwendigen Unterlagen und eine Beschlussvorlage mit der Aufforderung, innerhalb eines bestimmten Zeitraumes die Stimme abzugeben, an die Mitglieder zu versenden. Die Versendung kann schriftlich per Post oder in elektronischer Form durch Email, Internet oder Telefax erfolgen. Der Zeitraum zur Stimmabgabe muss mindestens zwei Wochen ab Absendung betragen. Die Mitglieder des Hochschulrates können binnen sieben Tagen nach Absendung der Unterlagen der Beschlussfassung im Umlaufverfahren widersprechen. Bei Widerspruch mindestens eines Mitglieds ist eine Abstimmung im Umlaufverfahren nicht möglich. Bei Wahlen ist eine Abstimmung im Umlaufverfahren nicht möglich.
- (6) In unaufschiebbaren Angelegenheiten, in denen ein Beschluss des Hochschulrates nicht rechtzeitig herbeigeführt werden kann, entscheidet die/der Vorsitzende. Das gilt nicht für Wahlen. Die/der Vorsitzende hat dem Hochschulrat unverzüglich die Gründe für die getroffene Entscheidung und die Art der Erledigung mitzuteilen.
- (7) Alle Wahlen erfolgen in geheimer Abstimmung und erfolgen stets durch Abgabe von Stimmzetteln der in der Sitzung persönlich anwesenden Mitglieder des Hochschulrates.

§ 9 Protokoll

- (1) Über jede Sitzung ist ein Ergebnisprotokoll anzufertigen; das Protokoll enthält die Tagesordnungspunkte, die Anwesenheitsliste, den Wortlaut der Anträge und Beschlüsse und die Abstimmungsergebnisse. Ansonsten sind lediglich die Gegenstände der Diskussion kurz zu beschreiben.
Jedes Mitglied des Hochschulrates kann im Einzelfall verlangen, dass seine Erklärung im Protokoll festgehalten wird. Das Protokoll wird von der/dem Vorsitzenden und der/dem Protokollführer unterzeichnet.
- (2) Der Protokollentwurf wird den Mitgliedern des Hochschulrates mit der Einladung zur nächsten Sitzung übersandt.
- (3) Die Mitglieder des Rektorates erhalten das genehmigte Protokoll zur Kenntnis. Der Hochschulrat beschließt jeweils in der nächsten Sitzung, welche Teile des Protokolls an die Hochschulöffentlichkeit durch Bekanntgabe im Serviceportal der Technischen Universität Dortmund bekannt gegeben werden.

§ 10 Ausschüsse

- (1) Der Hochschulrat kann für bestimmte Aufgaben Ausschüsse bilden. Den Ausschüssen dürfen nur Mitglieder des Hochschulrates angehören. Mitglieder des Rektorates oder der Verwaltung können beratend an den Sitzungen der Ausschüsse teilnehmen.
- (2) Der Hochschulrat kann für Personalangelegenheiten einen Ausschuss bilden, dem zwei Mitglieder des Hochschulrates sowie die/der Vorsitzende des Hochschulrates angehören. Die Dezernentin/der Dezernent für Personal und die Kanzlerin/der Kanzler der Technischen Universität Dortmund sind ständige beratende Gäste dieses Ausschusses. Weitere Gäste können hinzugezogen werden.
- (3) Die Ausschüsse haben Entscheidungsbefugnis. Die/der Vorsitzende des jeweiligen Ausschusses hat dem Hochschulrat zu berichten.

§ 11 Kommissionen

- (1) Der Hochschulrat kann für bestimmte Aufgaben Kommissionen bilden. Den Kommissionen gehört mindestens ein Mitglied des Hochschulrates an. Weitere Mitglieder werden vom Hochschulrat bestimmt.
- (2) Die Kommissionen unterstützen und beraten den Hochschulrat.

§ 12 Geschäftsstelle

Die Hochschule richtet eine Geschäftsstelle ein. Die Geschäftsstelle ist verantwortlich für Vor- und Nachbereitung der Sitzungen sowie für die Protokollführung. Sie nimmt die Verwaltungsangelegenheiten des Hochschulrates wahr.

§ 13 In-Kraft-Treten, Änderungen der Geschäftsordnung

Änderungen oder Ergänzungen der Geschäftsordnung bedürfen der Zustimmung der Mehrheit der Mitglieder des Hochschulrates. Änderungen oder Ergänzungen sind zur Abstimmung zulässig, wenn die betreffenden Anträge als ordentlicher Tagesordnungspunkt angemeldet und den Mitgliedern im vollen Wortlaut mit der Einladung zugegangen sind.

Diese Geschäftsordnung tritt mit ihrer Beschlussfassung in Kraft; sie ist in den Amtlichen Mitteilungen zu veröffentlichen. Zugleich tritt die Geschäftsordnung des Hochschulrates der Technischen Universität Dortmund vom 09.02.2008 (AM 3/2008) außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Hochschulrates vom 20.11.2015

Dortmund, den 18. Dezember 2015

Der Vorsitzende des Hochschulrates
der Technischen Universität Dortmund

Professor Dr. Ernst Rank

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Dr. h.c. Ursula Gather

**Zugangsordnung
für die Masterstudiengänge Bio- und Chemieingenieurwesen
der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen
an der Technischen Universität Dortmund
vom 18. Dezember 2015**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 und des § 49 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen zum Studium
- § 3 Eignung für das Studium
- § 4 Auflagen
- § 5 Inkrafttreten und Veröffentlichung

§ 1

Geltungsbereich

Diese Zugangsordnung regelt auf der Grundlage der zugehörigen Masterprüfungsordnung den Zugang zu den Masterstudiengängen Chemieingenieurwesen und Bioingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund.

§ 2

Zugangsvoraussetzungen zum Studium

- (1) Voraussetzung für den Zugang zu den Masterstudiengängen Chemieingenieurwesen und Bioingenieurwesen ist
 - a) ein Bachelorabschluss in dem Studiengang Chemieingenieurwesen (Bachelor of Science) an der Technischen Universität Dortmund bzw. in dem Studiengang Bioingenieurwesen (Bachelor of Science) an der Technischen Universität Dortmund oder
 - b) ein anderer vergleichbarer Abschluss in einem mindestens siebensemestrigen vergleichbaren Studiengang mit Leistungen im Umfang von mindestens 210 Leistungspunkten (LP) an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes, soweit der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in lit. a genannten Studiengang und Abschluss vorliegen oder
 - c) ein anderer vergleichbarer Abschluss in einem mindestens sechssemestrigen vergleichbaren Studiengang mit Leistungen im Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes, soweit der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in lit. a genannten Studiengang und Abschluss vorliegen. Gemäß § 4 werden in diesem Fall Auflagen in Höhe von mindestens 30 Leistungspunkten festgesetzt.
- (2) Die Vergleichbarkeit des Studiengangs nach Absatz 1 lit. b und c zum Bachelorabschluss im Studiengang Chemieingenieurwesen ist in der Regel dann gegeben, wenn der Studiengang folgende fachwissenschaftliche Inhalte aufweist:
 - a) Leistungen aus dem Gebiet Mathematische und Naturwissenschaftliche Grundlagen im Umfang von mindestens 35 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Höhere Mathematik I, II und IIIa, Anorganische Chemie und Organische Chemie und
 - b) Leistungen aus dem Gebiet Ingenieurtechnische Grundlagen im Umfang von mindestens 38 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Thermodynamik, Strömungsmechanik I und II, Transportprozesse, Chemische Technik 1, Reaktionstechnik und Werkstoffkunde I und II und
 - c) Leistungen aus dem Gebiet Verfahrenstechnik im Umfang von mindestens 12 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Thermische Verfahrenstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik und Sicherheitstechnik und

- d) Leistungen aus dem Gebiet Anlagentechnik im Umfang von mindestens 28,5 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Gruppenarbeit, Apparatechnik, Anlagen- und Prozesstechnik, Prozessdynamik und Prozessautomatisierung.
- (3) Die Vergleichbarkeit des Studiengangs nach Absatz 1 lit. b und c zum Bachelorabschluss im Studiengang Bioingenieurwesen ist in der Regel dann gegeben, wenn der Studiengang folgende fachwissenschaftliche Inhalte aufweist:
- a) Leistungen aus dem Gebiet Mathematische und Naturwissenschaftliche Grundlagen im Umfang von mindestens 42 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Höhere Mathematik I, II und IIIa, Anorganische Chemie, Organische Chemie, Biochemie und Molekularbiologie und
 - b) Leistungen aus dem Gebiet Ingenieurtechnische Grundlagen im Umfang von mindestens 31 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Thermodynamik I und II, Strömungsmechanik I, Werkstoffkunde I, Bioreaktionsreaktionstechnik 1 und Transportprozesse und
 - c) Leistungen aus dem Gebiet Verfahrenstechnik im Umfang von mindestens 12 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Thermische Verfahrenstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik und Sicherheitstechnik und
 - d) Leistungen aus dem Gebiet Anlagentechnik im Umfang von mindestens 28,5 LP, zusammengesetzt aus Leistungen in den Bereichen Gruppenarbeit, Apparatechnik, Anlagentechnik und Prozessdynamik und Prozessautomatisierung.
- (4) Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzungen ist der Prüfungsausschuss der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen. Maßstab für die Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen des erreichten Abschlusses und Studiengangs mit dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 1 lit. a. Abhängig von dieser Beurteilung kann der Prüfungsausschuss gemäß § 4 eine Zulassung ohne oder mit Auflagen zur erfolgreichen Absolvierung fehlender Leistungen aussprechen oder die Zulassung ablehnen.
- (5) Da der Masterstudiengang keine berufspraktische Komponente enthält, ist eine ingenieurnahe Tätigkeit nachzuweisen, die zu dem Fachpraktikum in den Bachelorstudiengängen Chemieingenieurwesen bzw. Bioingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund keine wesentlichen Unterschiede aufweist.
- (6) Wurde der akademische Bachelorgrad im Ausland erworben, so sind zur Prüfung der Wesentlichkeit von Unterschieden die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sowie die Empfehlungen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) zu berücksichtigen.
- (7) Als Gesamtnote muss im vorausgesetzten Abschluss nach Absatz 1 und 2 mindestens die Note 3,0 oder besser oder im Falle eines ausländischen Abschlusses eine der Note 3,0 im jeweils landesüblichen Notensystem mindestens gleichwertige Note erzielt worden sein. Wurde diese Gesamtnote nicht erreicht, muss durch Feststellung des Prüfungsausschusses ein besonderes Potential zum erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs vorliegen. Hierbei wird insbesondere die Entwicklung der Leistungen im Verlauf des Bachelorstudiums als maßgebliches Kriterium berücksichtigt.

§ 3

Eignung für das Studium

- (1) Ist die Studienbewerberin oder der Studienbewerber kein Bildungsinländer und wurde der akademische Bachelorgrad nicht in einem deutschsprachigen Studiengang erworben, so sind ausreichende Deutschkenntnisse vor der Aufnahme des Studiums über die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH) oder eine äquivalente zertifizierte Ausbildung in der deutschen Sprache nachzuweisen.
- (2) Das Studium in der Studienrichtung Process Systems Engineering im Masterstudiengang Chemieingenieurwesen wird vollständig in englischer Sprache absolviert. Es sind Englischkenntnisse nachzuweisen, welche dem Kompetenzniveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GeR) entsprechen. Der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse für diese Studienrichtung wird durch einschlägige Sprachprüfungen und gegebenenfalls den GRE-Test bzw. einschlägige äquivalente Leistungen erbracht.

§ 4

Auflagen

- (1) Erfüllen Kandidatinnen oder Kandidaten nicht alle Voraussetzungen im Sinne der §§ 2 und 3, kann der Prüfungsausschuss den Zugang zu den Masterstudiengängen Chemieingenieurwesen bzw. Bioingenieurwesen unter Auflagen erteilen. Zu diesen Auflagen kann die Absolvierung eines Vorsemesters oder der erfolgreiche Abschluss anderer Module der Universität gehören. Die Modulnoten der aufgrund von Auflagen erforderlichen Module werden nicht in die Berechnung der Gesamtnote des Masterstudiums mit einbezogen, sofern die Kandidatin / der Kandidat bereits ein siebensemestriges Bachelorstudium absolviert hat.
- (2) Auflagen dürfen höchstens im Umfang von 30 Leistungspunkten festgesetzt werden. Diese Auflagenhöchstgrenze kann überschritten werden, wenn höhere Auflagen zum Ausgleich der Regelstudienzeit des bisherigen Studiums notwendig sind. In diesem Fall dürfen Auflagen im Umfang von höchstens 60 Leistungspunkten festgesetzt werden. Auflagen sind grundsätzlich unzulässig, wenn mit dem Bachelorabschluss keine ausreichenden Kompetenzen nachgewiesen werden können. Dies ist dann der Fall, wenn Leistungen aus mehr als zwei Gebieten im Sinne des § 2 Absatz 2 bzw. 3 fehlen. Über Ausnahmen hiervon entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall.
- (3) Die im Rahmen der Auflagen zu erbringenden Prüfungsleistungen können, wenn sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (4) Studierende der Technischen Universität Dortmund, die den Bachelor of Science für Chemieingenieurwesen erworben haben und sich in den Masterstudiengang Bioingenieurwesen einschreiben wollen, erhalten die folgenden Auflagen, sofern Sie diese Leistungen nicht bereits im Rahmen von Zusatzqualifikationen im Bachelorstudiengang erbracht haben:

Teilleistung Mikrobiologie 1

3 Leistungspunkte

Modul Biochemie / Molekularbiologie

7 Leistungspunkte

Modul Mikrobiologie und Gentechnik	9 Leistungspunkte
Teilleistung Bioreaktionstechnik	3 Leistungspunkte
Teilleistung Zellbiologische Systeme	4 Leistungspunkte

Die Erfüllung der Auflagen ist bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachzuweisen.

- (5) Studierende der Technischen Universität Dortmund, die den Bachelor of Science für Bioingenieurwesen erworben haben und sich in den Masterstudiengang Chemieingenieurwesen einschreiben wollen, erhalten die folgenden Auflagen, sofern Sie diese Leistungen nicht bereits im Rahmen von Zusatzqualifikationen im Bachelorstudiengang erbracht haben:

Teilleistung Strömungsmechanik 2	3 Leistungspunkte
Teilleistung Werkstoffkunde 2	3 Leistungspunkte
Teilleistung Reaktionstechnik 1b	2 Leistungspunkte
Teilleistung Chemische Technik 1	5 Leistungspunkte

Die Erfüllung der Auflagen ist bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachzuweisen.

- (6) Für Studierende, die an einer anderen Hochschule ein sechssemestriges Bachelorstudium gemäß den ECTS-Bestimmungen der Europäischen Union erfolgreich abgelegt haben, umfasst das Masterstudium zusätzlich ein Vorsemester. Für die gewählte Studienrichtung werden im Einzelfall vom Prüfungsausschuss der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen Auflagen in Höhe von mindestens 30 Leistungspunkten festgelegt. Die Erfüllung der Auflagen ist bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachzuweisen. Die Leistungen in Höhe von 30 Leistungspunkten werden in die Gesamtnote des Masterstudiums mit einbezogen.
- (7) Für Studierende, die an einer anderen Hochschule ein siebensemestriges Bachelorstudium gemäß den ECTS-Bestimmungen der Europäischen Union erfolgreich abgelegt haben, wird im Einzelfall über eventuelle Auflagen in Höhe von maximal 30 Leistungspunkten entschieden.
- (8) Für ausländische Studierende, die einen Bachelorabschluss nicht gemäß den ECTS-Bestimmungen erworben haben, der aber gemäß §§ 2 und 3 als ein vergleichbarer Abschluss anerkannt wird, wird im Einzelfall über eventuelle Auflagen entschieden. Wenn es sich um ein siebensemestriges Bachelorstudium handelte, können Auflagen in Höhe von maximal 20 Leistungspunkten festgesetzt werden und wenn es sich um ein sechssemestriges Bachelorstudium handelte, können Auflagen in Höhe von maximal 60 Leistungspunkten festgesetzt werden.
- (9) Studierende des Studiengangs Chemieingenieurwesen Studienrichtung „Process Systems Engineering“ erhalten Auflagen von mindestens 30 Leistungspunkten. Folgende Module sind dabei im Rahmen eines Vorsemesters erfolgreich abzuschließen:

1. Introduction to Process Dynamics and Control	5 Leistungspunkte
2. Introduction to Process Balancing	5 Leistungspunkte
3. Fundamentals of Chemical Engineering	8 Leistungspunkte
4. Industrial Chemistry	4 Leistungspunkte
5. Laboratory Course	4 Leistungspunkte
6. Language Course German or English	4 Leistungspunkte

Von den Modulen Nummer 1 bis Nummer 4 müssen nach dem Ende des Vorsemesters mindestens zwei Module erfolgreich abgeschlossen worden sein. Ansonsten erfolgt keine Zulassung zu Prüfungen weiterer Module. Im Einzelfall können hiervon abweichende Regelungen durch den Prüfungsausschuss getroffen werden.

§ 5

Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Zugangsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen vom 16. Dezember 2015 sowie des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 15. Dezember 2015.

Dortmund, den 18. Dezember 2015

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Dr. h.c. Ursula Gather

Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Mathematik und Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz- HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Technische Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Bachelorprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Bachelorgrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit und Studenumfang
- § 7 Prüfungen und Nachteilsausgleich
- § 8 Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Bachelorprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 9 Prüfungsausschuss
- § 10 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 11 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Bachelorprüfung

- § 13 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 14 Umfang der Bachelorprüfung
- § 15 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten
- § 16 Bachelorarbeit (Thesis)
- § 17 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 18 Zusatzqualifikationen
- § 19 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel
- § 20 Bachelorurkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 21 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Bachelorgrades
- § 22 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 23 Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang: I. Studienverlauf
II. Studienstruktur

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Bachelorprüfungsordnung

- (1) Diese Bachelorprüfungsordnung gilt für die Bachelorstudiengänge Mathematik und Technomathematik an der Fakultät für Mathematik der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Absatz 1 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Bachelorstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.
- (3) Das Studium und die Modulprüfungen in den Nebenfächern sind nach den Bestimmungen der jeweils gültigen Nebenfachvereinbarung sowie der für das jeweilige Nebenfach maßgeblichen Prüfungsordnung zu absolvieren.

§ 2

Ziel des Studiums

Das Bachelorstudium in Mathematik bzw. Technomathematik soll auf das Masterstudium in Mathematik bzw. Technomathematik vorbereiten. Mit Absolvierung des Bachelorstudiums wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss erworben. Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Absolventinnen oder Absolventen bewiesen, dass sie

- für einen Übergang in die Berufspraxis ausreichende Fachkenntnisse erworben haben,
- die Befähigung zu einer strukturellen und abstrakten Denkweise und Problemlösefähigkeit besitzen und grundlegende mathematische Zusammenhänge in unterschiedlichen Bereichen erkennen, abstrahieren und analysieren können,
- die Fähigkeit besitzen, zur Lösung praxisorientierter Probleme die geeigneten Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.

Die erworbenen Kompetenzen bilden die Grundlage für ein weiterführendes Masterstudium in Mathematik bzw. Technomathematik.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für den Zugang zu den Bachelorstudiengängen Mathematik bzw. Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund ist das Vorliegen einer Hochschulzugangsberechtigung oder einer sonstigen Qualifikation im Sinne des § 49 HG.

§ 4

Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät für Mathematik den akademischen Grad „Bachelor of Science“ („B. Sc.“).

§ 5

Leistungspunktesystem

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 25 bis 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig abgeschlossener Module ausschließlich am Ende eines Moduls vergeben.

§ 6

Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums beträgt sechs Semester (drei Jahre) und schließt die Anfertigung der Bachelorarbeit ein.
- (2) Insgesamt umfasst das Bachelorstudium 180 Leistungspunkte, die ca. 4500 bis 5400 studentischen Arbeitsstunden entsprechen und sich in Pflicht- und Wahlpflichtbereich aufteilen.
- (3) Das Studium gliedert sich in die in der entsprechenden Übersicht im Anhang genannten Module, die sich jeweils über höchstens zwei Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten.
- (4) Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.
- (5) Im Anhang sind die Struktur des Studiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte und Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistung), dargestellt.
- (6) Die Lehrveranstaltungen können im Wahlpflichtbereich auch in englischer Sprache angeboten werden.

§ 7

Prüfungen und Nachteilsausgleich

- (1) Jedes Modul wird grundsätzlich mit mindestens einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Der Modulabschluss erfolgt in der Regel durch eine benotete Modulprüfung. Ausnahmsweise kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte benotete Teilleistungen erfolgreich abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Module der ersten beiden Semester können auch mit einer unbenoteten Modulprüfung oder unbenoteten Teilleistungen abgeschlossen werden. Darüber hinaus kann ein Modul auch ohne Prüfung und Note, z. B. durch regelmäßige erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben, Mitarbeit in Übungen, Anwesenheit, abgeschlossen werden, wenn die Beschreibung im Modulhandbuch dies zulässt. Insgesamt können maximal zwei Module ohne Prüfung abgeschlossen werden. Das Computerorientierte Problemlösen, das LaTeX-Praktikum und das Programmierpraktikum werden durch das Anwenden der Programmiersprachen auf die Übungsaufgaben abgeschlossen. Die jeweiligen Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistungen / benotet oder unbenotet) ergeben sich aus dem Anhang.
- (2) Modulprüfungen oder Teilleistungen werden studienbegleitend, insbesondere in Form von Klausurarbeiten, Referaten bzw. Seminargestaltung, Hausarbeiten, mündlichen Prüfungen, Portfolios, Poster- oder Projektpräsentationen mit oder ohne Disputation und fachprakti-

schen Prüfungen, erbracht. Die jeweils verantwortlichen Lehrenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen.

- (3) Eine Modulprüfung soll im gleichen Semester durchgeführt werden, in dem die letzte zu diesem Modul gehörende Lehrveranstaltung stattfindet. Ein Wiederholungstermin soll spätestens im gleichen oder im darauf folgenden Semester angeboten werden.
- (4) Für Module, deren Lehrveranstaltungen mit im Wesentlichen gleichen fachlichen Lehrinhalten wenigstens in jährlichem Turnus abgehalten werden (z. B. Pflichtmodule), sind die jeweils zugehörigen Prüfungen nach Absatz 3 zugleich Wiederholungstermine für Kandidatinnen oder Kandidaten, die Prüfungen für dieses Modul bei den ersten beiden Terminen nicht bestanden haben.
- (5) Für Module, deren Lehrveranstaltungen nicht regelmäßig mit fachlich gleichen Lehrinhalten abgehalten werden (z. B. Wahlpflichtmodule), wird ein zweiter Wiederholungstermin angeboten. Ein Anspruch auf weitere Wiederholungen besteht nicht.
- (6) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen oder der Teilleistungen sind in den Modulbeschreibungen festgelegt und werden - wie auch die Prüfungstermine - von den jeweils verantwortlichen Lehrenden oder Prüferinnen und Prüfern rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Der Zeitraum für die Prüfungsanmeldung beträgt bei von der Fakultät für Mathematik ausgerichteten Prüfungen wenigstens eine Woche und endet i. d. R. eine Woche vor der Prüfung. Näheres zur Prüfungsanmeldung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweils verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich. Bei Seminaren gilt der erste Seminartermin als Beginn der Prüfung.
- (7) Die Termine für schriftliche Prüfungen werden von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss festgelegt und sind so früh wie möglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben. Zeiträume für mündliche Prüfungen werden mindestens vier Wochen vor dem frühesten Prüfungstermin bekannt gegeben. Die individuellen Termine werden eine Woche vor der Prüfung bekannt gegeben.
- (8) Für Modulprüfungen ist bei Klausurarbeiten eine Bearbeitungszeit von einer bis vier Stunden Dauer, für mündliche Prüfungen eine Dauer von 20 bis 45 Minuten vorzusehen. Für Teilleistungen sind Bearbeitungszeiten von einer bis drei Stunden Dauer für Klausurarbeiten und für mündliche Prüfungen eine Dauer von 15 bis 30 Minuten vorzusehen.
- (9) Die Zulassung zu den Modulprüfungen oder Teilleistungen erfordert, dass die in der entsprechenden Übersicht im Anhang beschriebenen, als Voraussetzungen bezeichneten Prüfungen erfolgreich abgelegt sind.
- (10) Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Eventuell zugelassene Hilfsmittel werden vor der Prüfung von der oder dem jeweiligen Lehrenden rechtzeitig bekannt gegeben.
- (11) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von den jeweils Lehrenden bewertet. Prüfungsleistungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer im Sinne des § 10 zu bewerten (§ 65 Absatz 2 HG). Die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen ist den Studierenden nach spätestens zwei Monaten bekannt zu geben.
- (12) Auch ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (sog. „Single Choice“ oder „Multiple Choice“) zu erbringende Prüfungsleistungen gehören zu den Klausurarbeiten. Insbesondere bei Anwendung dieses Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und Kenntnisse abgestellt sind, dass sie zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei Prü-

fungsleistungen, die von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten sind, wird bereits bei der Erstellung der Prüfungsaufgaben von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer gemeinsam festgelegt, welche Lösungen als zutreffend anerkannt werden. Nicht richtig gelöste Aufgaben oder Teilaufgaben dürfen nicht mit Minuspunkten bewertet werden. Bei einer ganz oder überwiegend im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringenden Prüfungsleistung ist von den Prüferinnen und Prüfern zusammen mit den Hilfsmitteln (Absatz 10 Satz 2) auch die zum Bestehen hinreichende Punktzahl (§ 15 Absatz 3) bekannt zu geben.

- (13) Mündliche Prüfungen werden vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung abgelegt. Wird eine mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat dieser bzw. diese vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 Absatz 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird eine mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfungsleistung gemäß § 15 Absatz 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfungsleistung werden aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten entsprechend § 15 Absatz 7 ermittelt.
- (14) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als Zuhörerin oder Zuhörer ausgeschlossen werden.
- (15) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Umfang unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung oder Teilleistung. Soweit die Form der Studienleistung nicht in den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. § 15 Absatz 3 lit. b findet keine Anwendung. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.
- (16) In Modulen, die wahlweise ohne oder mit Prüfung zum Abschluss gebracht werden können, besteht die Wahlfreiheit solange, wie eine Prüfung in diesem Modul noch nicht erfolgreich bestanden und das Modul noch nicht endgültig nicht bestanden ist.
- (17) Bei Exkursionen, Sprachkursen, Praktika, praktischen Übungen oder vergleichbaren Lehrveranstaltungen, in denen zum Erreichen der lehrveranstaltungsspezifischen Lernziele eine regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich und verhältnismäßig ist, kann eine Anwesenheitspflicht gelten. Diese wird von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes festgelegt. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Lehrveranstaltung konkret abzuwägen und festzustellen, ob und in welchem Umfang die Anwesenheitspflicht für das Erreichen des Lernziels erforderlich ist und ob das Lernziel auch nicht durch mildere Mittel, wie z. B. Selbststudium allein oder in privaten Arbeitsgemeinschaften, erreicht werden kann. Nur unter diesen engen Voraussetzungen ist ein Eingriff in die Studierfreiheit unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtfertigung legitimiert. Das bedeutet zudem, eine pauschale und vom Einzelfall losgelöste Feststellung der Notwendigkeit einer Anwesenheitspflicht ist stets unzulässig. Die genaue Aus-

gestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Hierbei ist insbesondere zu regeln, welche Folge eine Anwesenheitspflichtverletzung hat und unter welchen Bedingungen Versäumnisse entschuldbar sind.

- (18) Machen Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage sind, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Frist abzulegen, so legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form oder Frist die Prüfungsleistung erbracht wird. Bei Zweifeln soll die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender (z. B. Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund) beteiligt werden. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder einer oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.

§ 8

Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Bachelorprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfung muss spätestens drei Semester nach dem Semester erfolgen, das nach der entsprechenden Übersicht im Anhang (Studienstruktur) für den Besuch der Lehrveranstaltung vorgesehen ist. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume. Sieht der entsprechende Übersichtsplan keine zeitliche Zuordnung der Lehrveranstaltung zu einem Semester vor, so besteht keine Befristung. § 7 Absatz 5 bleibt unberührt.
- (2) Prüfungen zu den Modulen Analysis I und Lineare Algebra I können, wenn sie nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, einmal wiederholt werden. Prüfungen zu anderen Modulen können, wenn sie nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (3) Hat die oder der Studierende Erst- oder Zweitversuche zu den Modulprüfungen Analysis I oder Lineare Algebra I in den ersten beiden Fachsemestern absolviert, so gelten die jeweiligen Prüfungen im Falle des Nichtbestehens als nicht unternommen (Freiversuch). Das Wiederholen einer im Freiversuch bestandenen Prüfung ist nicht möglich. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung wegen Täuschung oder aus sonstigen Gründen nach § 12 mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde. § 7 Absatz 18 ist zu berücksichtigen.
- (4) Die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung muss innerhalb von zwei Semestern erfolgen. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.
- (5) Abweichend von Absatz 2 kann die Bachelorarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal mit neuer Themenstellung wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit gemäß § 16 Absatz 8 ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der nicht erfolgreichen Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (6) Bei Wahlpflichtmodulen kann das Nichtbestehen durch jeweils ein erfolgreich absolviertes weiteres Wahlpflichtmodul ausgeglichen werden.

- (7) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 180 Leistungspunkte aus den studienbegleitenden Prüfungen und für die Bachelorarbeit erworben wurden.
- (8) Die Bachelorprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
 - a. die Bachelorarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
 - b. die erforderliche Mindestzahl von Leistungspunkten nicht mehr erworben werden kann oder
 - c. ein Pflichtmodul endgültig nicht bestanden wurde.
- (9) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfung als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die erfolgreich abgelegten Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

§ 9

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für die Bachelorstudiengänge Mathematik und Technomathematik ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gebildet.
- (2) Der Prüfungsausschuss gemäß Absatz 1 besteht aus sieben Mitgliedern, und zwar vier Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer, einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sowie zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat nach Gruppen getrennt für zwei Jahre, die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden für ein Jahr gewählt. Der Prüfungsausschuss wählt aus seinen Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer die Vorsitzende oder den Vorsitzenden sowie die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und des Stellvertreters oder der Stellvertreterin werden vom Fakultätsrat Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Wiederwahl ist zulässig. Die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses wird von der Dekanin oder dem Dekan bekannt gegeben.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung von fakultätsübergreifenden Frage- und Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss der Fakultät regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung bestimmter Aufgaben (z. B. Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen etc.) im Rahmen der laufenden Geschäfte auf die oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Vertreterin oder Vertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche

gelten insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern sowie Beisitzerinnen oder Beisitzern.

- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreterinnen und Vertreter, die Prüferinnen oder Prüfer sowie die Beisitzerinnen oder Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

§ 10

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Absatz 1 HG bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf bestellt werden, wer eine Diplom-, Master- oder Bachelorprüfung im entsprechenden Fachgebiet bestanden hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.
- (2) Die Prüferinnen oder Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatinnen oder Kandidaten können für die Bachelorarbeit (Thesis) Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Sie begründen jedoch keinen Anspruch.

§ 11

Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester findet die jeweils gültige Ordnung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen für alle Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität Dortmund Anwendung.

§ 12

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von der Kandidatin oder dem Kandidaten überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines deutschsprachigen ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss das ärztliche Attest die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus dem ärztlichen Attest hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die Studierende oder den Studierenden aus

gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand, die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Bestehen für den Prüfungsausschuss zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich erscheinen lassen, so kann der Prüfungsausschuss eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Technischen Universität Dortmund verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.

- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt diese Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Die Entscheidung, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt, trifft die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch oder eine Täuschung im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende oder den Aufsichtsführenden festgestellt, protokolliert diese oder dieser den Täuschungsversuch bzw. die Täuschung. Die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer entscheidet, ob die Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der Prüferin oder dem Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidung sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen oder Kandidaten bei Modulprüfungen oder Teilleistungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie oder er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 16 Absatz 10 bleibt unberührt.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Bachelorprüfung

§ 13

Zulassung zur Bachelorprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in die Bachelorstudiengänge Mathematik oder Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG gilt eine Studierende oder ein Studierender als zu den Prüfungen des Bachelorstudiengangs Mathematik bzw. Technomathematik zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 2 abzulehnen.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a. die Kandidatin oder der Kandidat eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem Bachelorstudiengang Mathematik bzw. Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund oder in einem anderen Studiengang, der zu diesem Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig nicht bestanden hat oder

- b. der Kandidatin oder dem Kandidaten nach erbrachter Prüfungsleistung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt oder
- c. die Kandidatin oder der Kandidat den Prüfungsanspruch gemäß § 8 Absatz 1 und Absatz 4 für eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im Bachelorstudiengang Mathematik bzw. Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund verloren hat.

§ 14

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungen, einschließlich der Bachelorarbeit und einem mündlichen Vortrag, zusammen, in denen insgesamt 180 Leistungspunkte zu erwerben sind. Davon sind 165 Leistungspunkte im Pflicht-, Wahlpflichtbereich und im Nebenfach zu erwerben, weitere 12 Leistungspunkte sind durch die Bachelorarbeit (Thesis) und 3 Leistungspunkte durch einen mündlichen Vortrag zu erwerben, in dem die Ergebnisse der Bachelorarbeit vorgestellt werden.
- (2) Im Bachelorstudiengang Mathematik bzw. Technomathematik müssen die jeweiligen, in der entsprechenden Übersicht im Anhang genannten Module studiert und erfolgreich abgeschlossen werden.

§ 15

Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	=	<i>sehr gut</i>	=	eine hervorragende Leistung
2	=	<i>gut</i>	=	eine Leistung, die über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	=	<i>befriedigend</i>	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	=	<i>ausreichend</i>	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	=	<i>nicht ausreichend</i>	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Betrachtung der studienbegleitenden Prüfungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungsleistungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

<i>bestanden</i>	=	eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt
<i>nicht bestanden</i>	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Eine Klausurarbeit, die vollständig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als bestanden, wenn

- a. 60 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden ist oder
 - b. die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.
- (4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Mindestpunktzahl der Aufgaben gemäß Absatz 3 erreicht und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:
- sehr gut (1,0), falls mindestens 75 %,
 sehr gut (1,3), falls mindestens 66,6 %, aber weniger als 75 %,
 gut (1,7), falls mindestens 58,3 %, aber weniger als 66,6 %,
 gut (2,0), falls mindestens 50 %, aber weniger als 58,3 %,
 gut (2,3), falls mindestens 41,6 %, aber weniger als 50 %,
 befriedigend (2,7), falls mindestens 33,3 %, aber weniger als 41,6 %,
 befriedigend (3,0), falls mindestens 25 %, aber weniger als 33,3 %,
 befriedigend (3,3), falls mindestens 16,6 %, aber weniger als 25 %,
 ausreichend (3,7), falls mindestens 8,3 %, aber weniger als 16,6 %,
 ausreichend (4,0), falls keine oder weniger als 8,3 %
 der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht wurden.
- (5) Wird eine Klausurarbeit nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 3 und 4 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden Bewertungen wird die Note der Klausurarbeit ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden.
- (6) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder bestanden bewertet worden ist. Zur Bachelorprüfung gehörende Module, die unbenotet abgeschlossen werden, werden auf dem Bachelorzeugnis mit „bestanden“ ausgewiesen.
- (7) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist die Note dieser Prüfung gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen Moduls abgelegten Teilleistungen. Die Teilleistungen werden dabei mit der jeweiligen Zahl der Leistungspunkte der zugehörigen Veranstaltungen gewichtet.
- Bei der Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.
- Die Modulnoten lauten in Worten:
- | | |
|---|------------------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = <i>sehr gut</i> |
| bei einem Durchschnittswert von 1,6 bis 2,5 | = <i>gut</i> |
| bei einem Durchschnittswert von 2,6 bis 3,5 | = <i>befriedigend</i> |
| bei einem Durchschnittswert von 3,6 bis 4,0 | = <i>ausreichend</i> |
| bei einem Durchschnittswert ab 4,1 | = <i>nicht ausreichend</i> . |
- (8) Im mathematischen Teil und im Nebenfach wird jeweils eine Fachnote ermittelt.
- (9) Werden mehr Wahlpflichtmodule abgeschlossen als im mathematischen Teil nach der entsprechenden Übersicht im Anhang gefordert, so sind unter Beachtung der dort festgelegten Mindestanforderungen die Module mit den schlechtesten Noten für die Bachelorprüfung

nicht zu berücksichtigen. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module nicht zu berücksichtigen.

- (10) Für die Fachnotenbildung im Studiengang Mathematik werden von den Modulnoten im Wahlpflichtbereich A und B des mathematischen Teils nach Übersicht I. A sowie den Noten in Numerik (MAT-203), Stochastik (MAT-205), Algebra (MAT-211) nur die sechs besten Noten und darunter wenigstens die Modulnote in Numerik (MAT-203) oder die Modulnote in Stochastik (MAT-205) mit der jeweiligen Zahl von Leistungspunkten gewichtet. Alle weiteren Noten dieser Module erhalten für die Fachnotenbildung das Gewicht 1. Bei Notengleichheit werden die früher absolvierten Module mit der jeweiligen Zahl von Leistungspunkten gewichtet. Des Weiteren wird die Note des Pflichtmoduls „Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten“ bei der Fachnotenbildung mit dem Gewicht 1 berücksichtigt.
- (11) Für die Fachnotenbildung im Studiengang Technomathematik werden von den Modulnoten im Wahlpflichtbereich des mathematischen Teils nach Übersicht I. B nur die vier besten Noten mit der jeweiligen Zahl von Leistungspunkten gewichtet. Alle weiteren Noten dieser Module erhalten für die Fachnotenbildung das Gewicht 1. Bei Notengleichheit werden die früher absolvierten Module mit der jeweiligen Zahl von Leistungspunkten gewichtet.
- (12) Die Fachnote im mathematischen Teil der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten aller benoteten Module des mathematischen Teils der Bachelorprüfung nach der entsprechenden Übersicht im Anhang unter Berücksichtigung von Absatz 10 bzw. Absatz 11. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (13) Werden im Nebenfach mehr Module abgeschlossen als nach der entsprechenden Übersicht im Anhang gefordert, so sind unter Beachtung der in den Nebenfachvereinbarungen festgelegten Mindestanforderungen die Module mit den schlechtesten Noten für die Bachelorprüfung nicht zu berücksichtigen. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module nicht zu berücksichtigen. Bei der Fachnotenbildung im Nebenfach wird das zu berücksichtigende Modul mit der schlechtesten Note ggf. nur mit der Leistungspunktzahl gewichtet, die (im Studiengang Mathematik) auf die Leistungspunktschme 30 bzw. (im Studiengang Technomathematik) auf die Leistungspunktschme 36 führt. Die Nebenfachvereinbarung kann eine andere Berücksichtigung vorsehen. Die oder der Studierende kann vor Abschluss der letzten Prüfung eine andere Berücksichtigung beantragen.
- (14) Die Fachnote im Nebenfach der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten aller benoteten Module des Nebenfachteils der Bachelorprüfung nach der entsprechenden Übersicht im Anhang und der jeweiligen Nebenfachvereinbarung, wobei die einzelnen Noten mit der jeweiligen Zahl von Leistungspunkten gewichtet werden. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (15) Die Fachnoten im mathematischen Teil und im Nebenfach werden nicht getrennt ausgewiesen.
- (16) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung im Studiengang Mathematik errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der fünffach gewichteten Fachnote im mathematischen Teil und der einfach gewichteten Fachnote im Nebenfach.
- (17) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung im Studiengang Technomathematik errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der vierfach gewichteten Fachnote im mathematischen Teil und der einfach gewichteten Fachnote im Nebenfach. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (18) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:

A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;

B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;

C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;

D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;

E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.

- (19) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlusssdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

§ 16

Bachelorarbeit (Thesis)

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse unter Beachtung wissenschaftlicher Methoden auf eine fest umrissene Fragestellung anwenden zu können. Sie oder er wertet hierzu relevante Fachliteratur eigenständig aus. Die Arbeit ist selbstständig in angemessener Form darzustellen und zu dokumentieren. Der Umfang der Arbeit sollte 50 Seiten nicht überschreiten.
- (2) Die Bachelorarbeit (Thesis) kann nach dem Erwerb von 120 Leistungspunkten aufgenommen werden.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Arbeit machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (4) Die Bachelorarbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer und jeder oder jedem Habilitierten der Fakultät für Mathematik, die oder der in Forschung und Lehre tätig ist, ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Betreuerin oder zum Betreuer bestellt werden.
- (5) Kann eine Kandidatin oder ein Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer benennen, sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat ein Thema für die Bachelorarbeit und eine Betreuerin oder einen Betreuer erhält.
- (6) Die Bachelorarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Bachelorarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (7) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu sechs Wochen gewähren. Ein Verlänge-

rungsantrag ist spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.

- (8) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vierzehn Tage ab Ausgabe des Themas zurückgegeben werden; die Bachelorarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (9) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen von der Prüferin oder dem Prüfer mit der oder dem jeweiligen Studierenden auch in englischer Sprache erbracht werden.
- (10) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Bachelorarbeit als fester Bestandteil der Bachelorarbeit unterschrieben einzubinden.

§ 17

Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß bei der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund in drei gebundenen und doppelseitig ausgedruckten Ausfertigungen und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung (PDF-Version) abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Postanlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu begutachten und zu bewerten. Eine oder einer der Prüferinnen oder Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Arbeit sein. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 15 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.
- (3) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem mündlichen Vortrag vor der Betreuerin oder dem Betreuer der Arbeit und einer Prüferin oder einem Prüfer nach § 10 vorzustellen. Der Vortrag bleibt unbenotet.
- (4) Die Note der schriftlichen Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Bachelorarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. § 15 Absatz 7 gilt entsprechend.
- (5) Die Bewertung der Bachelorarbeit ist der Kandidatin oder dem Kandidaten in der Regel sechs Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

§ 18

Zusatzqualifikationen

- (1) Studierende können vor dem endgültigen Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen der Bachelorprüfung in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungsleistungen erbringen. Mit diesen Prüfungsleistungen können keine Leistungspunkte erworben werden.
- (2) Die Bewertung der Prüfungsleistungen in diesen Zusatzfächern wird auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in das Transcript of Records aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Der Antrag ist vor der letzten Bachelorprüfung zu stellen.

§ 19

Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Bachelorprüfung, einschließlich des ECTS-Grades nach § 15 Absatz 18, das Thema und die Note der Bachelorarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigelegt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigelegt (Transcript of Records).
- (3) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die wegen Überschreitung der Höchstgrenzen von Leistungspunkten innerhalb eines Moduls nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (4) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Bachelorprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 15 Absatz 1 sowie die entsprechenden Noten nach ECTS entsprechend § 15 Absatz 18 enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden.
- (5) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (6) Das Zeugnis und die sonstigen Bescheinigungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

§ 20

Bachelorurkunde

- (1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten werden eine Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses in deutscher Sprache sowie eine englischsprachige Übersetzung ausgehändigt. In der Bachelorurkunde wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Bachelorurkunde anzugeben.
- (2) Die Bachelorurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Mathematik und der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Mathematik versehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 21

Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Bachelorgrades

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Zeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Der Bachelorgrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen oder Prüfern festgelegt und spätestens mit der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt.
- (3) Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 23

Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2015 / 2016 in den Bachelorstudiengang Mathematik oder Technomathematik eingeschrieben worden sind.
- (2) Die §§ 7 Absatz 6 und Absatz 17, 12 Absatz 2 und Absatz 3, 17 Absatz 1, 19 Absatz 2 sowie 20 Absatz 1 gelten für alle Studierenden, die in den Bachelorstudiengang Mathematik oder Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.

- (3) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik vom 16.12.2015 sowie des Beschlusses des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 09.12.2015.

Dortmund, den 29. Dezember 2015

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Dr. h.c. Ursula Gather

Anhang: I. Studienverlauf

Beispiel für einen möglichen Studienverlauf im Bachelorstudium Mathematik

Die gewählte Semesterzuordnung ist eine Empfehlung. Die Nebenfachmodule können abhängig vom Fach einen anderen Zuschnitt haben. Details können dem Modulhandbuch und den Nebenfachvereinbarungen entnommen werden. Die Zahlen im Plan geben die Leistungspunkte der Module / Modulteile an.

1. Sem. (27 LP)	Analysis I (9)	Lineare Algebra I (9)			Nebenfach (9)
2. Sem. (30 LP)	Analysis II (9)	Lineare Algebra II und Analytische Geometrie (9)		Computerorientiertes Problemlösen (2) LaTeX-Kurs (1)	Nebenfach (9)
3. Sem. (33 LP)	Analysis III (9)	Numerik I (9)	Algebra (9)	Programmierungskurs (3)	Nebenfach (3)
4. Sem. (31 LP)	Wahl (9)	WAHL (9)	Stochastik I (9)	Proseminar (4)	
5. Sem. (29 LP)	WAHL (9)	WAHL (9)	Anleitung zum wiss. Arbeiten (3)	Bachelorseminar (5)	Nebenfach (3)
6. Sem. (30 LP)	WAHL (9)	Bachelorarbeit (12+3)			Nebenfach (6)

Beispiel für einen möglichen Studienverlauf im Bachelorstudium Technomathematik

Die gewählte Semesterzuordnung ist eine Empfehlung. Die Nebenfachmodule können abhängig vom Fach einen anderen Zuschnitt haben. Details können dem Modulhandbuch und den Nebenfachvereinbarungen entnommen werden. Die Zahlen im Plan geben die Leistungspunkte der Module / Modulteile an.

1. Sem. (27 LP)	Analysis I (9)	Lineare Algebra I (9)			Nebenfach (9)
2. Sem. (30 LP)	Analysis II (9)	Lineare Algebra II und Analytische Geometrie (9)		Computerorientiertes Problemlösen (2) LaTeX-Kurs (1)	Nebenfach (9)
3. Sem. (32 LP)	Analysis III (9)	Numerik I (9)	Angewandte Stochastik (5)	Programmierungskurs (3)	Nebenfach (6)
4. Sem. (29 LP)	Optimierung (9)	Numerik II (9)		Studienprojekt Modellbildung und Simulation (10)	Nebenfach (6)
5. Sem. (32 LP)	WAHL (9)	WAHL (9)	WAHL (9)		
6. Sem. (30 LP)	WAHL (9)	Bachelorarbeit (12+3)			Nebenfach (6)

II. Studienstruktur

Übersicht II. A: Studienstruktur - Bachelorstudiengang Mathematik

Modul	Pflicht / Wahl-pflicht	Fach-sem.-zuord-nung	LP	benotet oder un-benotet	Prüfungs-form	Zugangs-vorausset-zung ¹
Mathematischer Teil						
Analysis I (MAT-101)	Pflicht	1. FS	9	unbenotet	Modulprü-fung, schrift-lich	-
Analysis II (MAT-102)	Pflicht	2. FS	9	benotet	Modulprü-fung, schrift-lich	-
Analysis III (MAT-201)	Pflicht	-	9	benotet	Modulprü-fung, münd-lich	Analysis I + II
Lineare Algebra I (MAT-103)	Pflicht	1. FS	9	unbenotet	Modulprü-fung, schrift-lich	-
Lineare Algebra II & Analyt. Geom. (MAT-105)	Pflicht	2. FS	9	benotet	Modulprü-fung, schrift-lich ²	-
Numerik I (MAT-203)	Pflicht	-	9	benotet ³	Modulprü-fung, schrift-lich ³	-
Stochastik I (MAT-205)	Pflicht	-	9	benotet ³	Modulprü-fung, schrift-lich ³	-
Algebra (MAT-211)	Pflicht	-	9	benotet ³	Modulprü-fung ³	-
Programmieren & LaTeX-Praktikum (MAT-106):	Pflicht	-				
Computerorientiertes Problemlösen			2		ohne Prü-fung ⁵	-
LaTeX-Praktikum			1		ohne Prü-fung ⁵	-
Programmierpraktikum			3		ohne Prü-fung ⁵	-
Proseminar (MAT-204)	Pflicht	-	4	benotet	Modulprü-fung	-
Bachelorseminar (MAT-5xy)	Wahl-pflicht	-	5	benotet	Modulprü-fung	-

Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten (MAT-591)	Pflicht	-	3	benotet	Modulprüfung	-
Wahlpflicht A (Analysis): <u>Ein</u> Bachelor-Vertiefungsmodul aus MAT-301 bis MAT-349 ⁴	Wahlpflicht	-	9	benotet ³	Modulprüfung ^{3,4}	-
Wahlpflicht B (Beliebig): <u>Vier</u> Module aus diesem Angebot: Bachelor-Vertiefungsbereich MAT-301 bis MAT-499, Optimierung (MAT-212) ⁴	Wahlpflicht	-	36 (4*9)	benotet ³	Modulprüfung ^{3,4}	-
Bachelorarbeit mit Vortrag			12+3			120 LP
Nebenfachteil						
Nebenfachmodule	Im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten laut separater Nebenfachvereinbarungen für die zulässigen Nebenfächer: Baumechanik & Statik, Chemie, Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Physik, Statistik, Technische Mechanik, Wirtschaftswissenschaften					

Erläuterungen zur Übersicht II. A:

1. Zugangsvoraussetzungen können weiterhin Studienleistungen nach § 7 Absatz 15 sein. Näheres regelt das Modulhandbuch.
2. In begründeten Ausnahmefällen kann von der Dozentin oder dem Dozenten auch eine andere als die angegebene Prüfungsform gewählt werden. § 7 Absatz 6 ist zu berücksichtigen.
3. Von den fünf Modulen im Wahlpflichtbereich A und B sowie Numerik I (MAT-203), Stochastik I (MAT-205) und Algebra (MAT-211) können zwei Module unbenotet ohne Prüfung abgeschlossen werden, vgl. § 7 Absatz 1. Dies dürfen jedoch nicht gleichzeitig die Module Numerik I (MAT-203) und Stochastik I (MAT-205) sein. Werden nicht zwei Module in dieser Weise unbenotet eingebracht, so ist § 15 Absatz 10 zu berücksichtigen.
4. Auf Antrag können auch höherwertige Module aus dem Masterstudiengang Mathematik als Wahlpflichtmodule anerkannt werden
5. Das Computerorientierte Problemlösen, das LaTeX-Praktikum und das Programmierpraktikum werden durch das Anwenden der Programmiersprachen auf die Übungsaufgaben abgeschlossen.

Übersicht II. B: Studienstruktur - Bachelorstudiengang Technomathematik

Modul	Pflicht / Wahl-pflicht	Fach-sem.-zuordnung	LP	benotet oder unbenotet	Prüfungsform	Zugangsvoraussetzung ¹
Mathematischer Teil						
Analysis I (MAT-101)	Pflicht	1. FS	9	unbenotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Analysis II (MAT-102)	Pflicht	2. FS	9	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Analysis III (MAT-201)	Pflicht	-	9	benotet	Modulprüfung, mündlich	Analysis I + II
Lineare Algebra I (MAT-103)	Pflicht	1. FS	9	unbenotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Lineare Algebra II & Analyt. Geom. (MAT-105)	Pflicht	2. FS	9	benotet	Modulprüfung, schriftlich ²	-
Numerik I (MAT-203)	Pflicht	-	9	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Angewandte Stochastik (MAT-214)	Pflicht	-	5	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Optimierung (MAT-212)	Pflicht	-	9	benotet ³	Modulprüfung, schriftlich ³	-
Numerik II (MAT-406)	Pflicht	-	9	benotet ³	Modulprüfung, schriftlich ^{2,3}	-
Programmier & LaTeX-Praktikum (MAT-106):	Pflicht	-				
Computerorientiertes Problemlösen			2		ohne Prüfung ⁵	-
LaTeX-Praktikum			1		ohne Prüfung ⁵	-
Programmierpraktikum			3		ohne Prüfung ⁵	-
Studienprojekt Modellbildung & Simulation (MAT-592)	Pflicht	-	10	benotet	Modulprüfung	-

Vier Module aus diesem Angebot: Bachelor- Vertiefungsbereich MAT-301 bis MAT-499, Stochastik (MAT-205), Algebra (MAT-211) ⁴	Wahl- pflicht	-	36 (4*9)	benotet ³	Modulprü- fung ^{3,4}	-
Bachelorarbeit mit Vortrag	Pflicht	-	12+3	benotet		120 LP
Nebenfachteil						
Nebenfachmodule	Im Umfang von mindestens 36 Leistungspunkten laut separater Nebenfachvereinbarungen für die zulässigen Nebenfächer: Baumechanik & Statik, Elektro- und Informationstechnik, Technische Mechanik.					

Erläuterungen zur Übersicht II. B:

1. Zugangsvoraussetzungen können weiterhin Studienleistungen nach § 7 Absatz 15 sein. Näheres regelt das Modulhandbuch.
2. In begründeten Ausnahmefällen kann von der Dozentin oder dem Dozenten auch eine andere als die angegebene Prüfungsform gewählt werden. § 7 Absatz 6 ist zu berücksichtigen.
3. Von den vier Modulen im Wahlpflichtbereich sowie Optimierung (MAT-212) und Numerik II (MAT-406) können zwei Module unbenotet ohne Prüfung abgeschlossen werden, vgl. § 7 Absatz 1. Werden nicht zwei Module in dieser Weise unbenotet eingebracht, so ist § 15 Absatz 11 zu berücksichtigen.
4. Auf Antrag können auch höherwertige Module aus dem Masterstudiengang Technomathematik als Wahlpflichtmodule anerkannt werden.
5. Das Computerorientierte Problemlösen, das LaTeX-Praktikum und das Programmierpraktikum werden durch das Anwenden der Programmiersprachen auf die Übungsaufgaben abgeschlossen.

Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge Mathematik und Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz- HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Technische Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Mastergrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 7 Prüfungen und Nachteilsausgleich
- § 8 Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 9 Prüfungsausschuss
- § 10 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 11 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

- § 13 Zulassung zur Masterprüfung
- § 14 Umfang der Masterprüfung
- § 15 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten
- § 16 Masterarbeit (Thesis)
- § 17 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit
- § 18 Zusatzqualifikationen
- § 19 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel
- § 20 Masterurkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 21 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades
- § 22 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 23 Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang: I. Studienverlauf
II. Studienstruktur

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung

- (1) Diese Masterprüfungsordnung gilt für die Masterstudiengänge Mathematik und Technomathematik an der Fakultät für Mathematik der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Absatz 1 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Masterstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.
- (3) Das Studium und die Modulprüfungen in den Nebenfächern sind nach den Bestimmungen der jeweils gültigen Nebenfachvereinbarung sowie der für das jeweilige Nebenfach maßgeblichen Prüfungsordnung zu absolvieren.

§ 2

Ziel des Studiums

Das Masterstudium in Mathematik bzw. Technomathematik soll auf eine Tätigkeit in Wirtschaft und Industrie oder im öffentlichen Dienst fachlich vorbereiten. Die Absolventinnen oder Absolventen sollen in der Lage sein, Verfahren zur Lösung praktischer Probleme mit Hilfe mathematischer Methoden und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Erfordernisse zu entwickeln und umzusetzen. Weiterhin soll das Masterstudium auf die Promotion in Mathematik oder einem Anwendungsfach vorbereiten.

Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Absolventinnen oder Absolventen bewiesen, dass sie

- zu eigenverantwortlicher, mathematischer bzw. technomathematischer Tätigkeit in Wirtschaft und Industrie fähig sind,
- in der Lage sind, auch sehr komplexe mathematische Problemstellungen in der Praxis zu erkennen und zu analysieren sowie neue wissenschaftliche Lösungsansätze zu generieren und umzusetzen,
- die Fähigkeit besitzen, zur Lösung von Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben in wissenschaftlichen und öffentlichen Institutionen mathematische Methoden sachgerecht anzuwenden,
- als wissenschaftliche Assistentin oder wissenschaftlicher Assistent oder wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Universität oder Forschungseinrichtung tätig sein können,
- den Zugang zu einer Promotion in Mathematik bzw. Technomathematik oder einem Anwendungsfach erwerben können.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Mathematik bzw. Technomathematik ist
 - a. ein Bachelorabschluss in den Studiengängen Mathematik bzw. Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund oder
 - b. ein anderer vergleichbarer Abschluss in einem mindestens dreijährigen (sechsemestrigen) vergleichbaren Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Absatz 1 lit. a genannten Abschluss und Studiengang vorliegen.
- (2) Die Vergleichbarkeit des Studiengangs nach Absatz 2 b ist in der Regel dann gegeben, wenn in dem Studiengang Leistungen aus dem Gebiet Mathematik im Umfang von 100 Leistungspunkten und

im Falle des Masterzugangs zur Mathematik aus einem der Nebenfachgebiete Baumechanik & Statik, Elektro- und Informationstechnik, Technische Mechanik, Chemie, Informatik, Physik, Statistik, Wirtschaftswissenschaften mindestens 20 Leistungspunkte,

im Falle des Masterzugangs zur Technomathematik aus einem der Nebenfachgebiete Baumechanik & Statik, Elektro- und Informationstechnik, Technische Mechanik mindestens 24 Leistungspunkte

erworben wurden.
- (3) Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzungen ist der Prüfungsausschuss. Maßstab für die Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen des erreichten Abschlusses und des Studiengangs mit dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 1 lit. a. Abhängig von dieser Beurteilung kann der Prüfungsausschuss eine Zulassung ohne oder mit Auflagen zur erfolgreichen Absolvierung fehlender Prüfungsleistungen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich nachgewiesen werden.
- (4) Wurde der akademische Grad im Ausland erworben, so sind zur Prüfung der Wesentlichkeit von Unterschieden die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sowie die Empfehlungen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) zu beachten.
- (5) Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen gemäß Absatz 1 müssen Studienbewerberinnen oder Studienbewerber folgende Kriterien erfüllen:
 - a. Als Gesamtnote wurde im vorausgesetzten Abschluss gemäß Absatz 1 mindestens die Note 3,0 („befriedigend“) oder im Falle eines ausländischen Abschlusses eine der Note 3,0 („befriedigend“) im jeweils landesüblichen Notensystem mindestens gleichwertige Note erzielt. Wurde diese Gesamtnote nicht erreicht, so kann die besondere Eignung durch den Prüfungsausschuss festgestellt werden, wenn das Gesamtbild der Bewerbung in fachlicher Hinsicht die erfolgreiche Bewältigung des Masterstudiums erwarten lässt. Hierzu kann der Prüfungsausschuss vor seiner Entscheidung die entsprechenden Bewerberinnen oder Bewerber zu einem Gespräch einladen, um die besondere persönliche Situation zu besprechen.
 - b. Die Bewerberin oder der Bewerber muss sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen, beispielsweise durch

- eine Hochschulzugangsberechtigung einer deutschsprachigen Schule oder
 - einen Hochschulabschluss in einem deutschsprachigen Studiengang oder
 - die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH-2) oder eine äquivalente zertifizierte Ausbildung in der deutschen Sprache.
- (6) Ist eine Bewerberin oder ein Bewerber noch nicht im Besitz des Bachelorzeugnisses, so kann der Prüfungsausschuss diese Bewerberin oder diesen Bewerber zum gewählten Masterstudiengang zulassen, wenn diese oder dieser den Nachweis erbringt, dass sie oder er alle Prüfungen eines Bachelorstudiengangs gemäß Absatz 2 erfolgreich abgelegt hat. Das Bachelorzeugnis ist innerhalb von sechs Monaten nachzureichen.

§ 4

Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät für Mathematik den akademischen Grad „Master of Science“ („M. Sc.“).

§ 5

Leistungspunktesystem

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 25 bis 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig abgeschlossener Module ausschließlich am Ende eines Moduls vergeben.

§ 6

Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt vier Semester (zwei Jahre) und schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein.
- (2) Insgesamt umfasst das Masterstudium 120 Leistungspunkte, die ca. 3000 bis 3600 studentischen Arbeitsstunden entsprechen und sich in Pflicht- und Wahlpflichtbereich aufteilen.
- (3) Das Studium gliedert sich in die in der entsprechenden Übersicht im Anhang genannten Module, die sich jeweils über höchstens zwei Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten.
- (4) Das Studium kann im Sommer- oder Wintersemester aufgenommen werden.
- (5) Im Anhang sind die Struktur des Studiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte und Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistung), dargestellt.
- (6) Die Lehrveranstaltungen können im Wahlpflichtbereich auch in englischer Sprache angeboten werden.

§ 7

Prüfungen und Nachteilsausgleich

- (1) Jedes Modul wird grundsätzlich mit mindestens einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Der Modulabschluss erfolgt in der Regel durch eine benotete Modulprüfung. Ausnahmsweise kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte benotete Teilleistungen erfolgreich abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Module der ersten beiden Semester können auch mit einer unbenoteten Modulprüfung oder unbenoteten Teilleistungen abgeschlossen werden. Darüber hinaus können mathematische Wahlpflichtmodule im Umfang von bis zu insgesamt 9 Leistungspunkten auch ohne Prüfung und Note, z. B. durch regelmäßige erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben, Mitarbeit in Übungen, Anwesenheit, abgeschlossen werden, wenn die Beschreibung im Modulhandbuch dies zulässt. Die jeweiligen Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistungen / benotet oder unbenotet) ergeben sich aus dem Anhang.
- (2) Modulprüfungen oder Teilleistungen werden studienbegleitend, insbesondere in Form von Klausurarbeiten, Referaten bzw. Seminargestaltung, Hausarbeiten, mündlichen Prüfungen, Portfolios, Poster- oder Projektpäsentationen mit oder ohne Disputation und fachpraktischen Prüfungen, erbracht. Die jeweils verantwortlichen Lehrenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen.
- (3) Eine Modulprüfung soll im gleichen Semester durchgeführt werden, in dem die letzte zu diesem Modul gehörende Lehrveranstaltung stattfindet. Ein Wiederholungstermin soll spätestens im gleichen oder im darauf folgenden Semester angeboten werden.
- (4) Für Module, deren Lehrveranstaltungen mit im Wesentlichen gleichen fachlichen Lehrinhalten wenigstens in jährlichem Turnus abgehalten werden (z. B. Pflichtmodule), sind die jeweils zugehörigen Prüfungen nach Absatz 3 zugleich Wiederholungstermine für Kandidatinnen oder Kandidaten, die Prüfungen für dieses Modul bei den ersten beiden Terminen nicht bestanden haben.
- (5) Für Module, deren Lehrveranstaltungen nicht regelmäßig mit fachlich gleichen Lehrinhalten abgehalten werden (z. B. Wahlpflichtmodule), wird ein zweiter Wiederholungstermin angeboten. Ein Anspruch auf weitere Wiederholungen besteht nicht.
- (6) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen oder der Teilleistungen sind in den Modulbeschreibungen festgelegt und werden wie auch die Prüfungstermine von den jeweils verantwortlichen Lehrenden oder Prüferinnen und Prüfern rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Der Zeitraum für die Prüfungsanmeldung beträgt bei von der Fakultät für Mathematik ausgerichteten Prüfungen wenigstens eine Woche und endet i. d. R. eine Woche vor der Prüfung. Näheres zur Prüfungsanmeldung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweils verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich. Bei Seminaren gilt der erste Seminartermin als Beginn der Prüfung.
- (7) Die Termine für schriftliche Prüfungen werden von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss festgelegt und sind so früh wie möglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben. Zeiträume für mündliche Prüfungen werden mindestens vier Wochen vor dem frühesten Prüfungstermin bekannt gegeben. Die individuellen Termine werden eine Woche vor der Prüfung bekannt gegeben.
- (8) Für Modulprüfungen ist bei Klausurarbeiten eine Bearbeitungszeit von einer bis vier Stunden Dauer, für mündliche Prüfungen eine Dauer von 20 bis 45 Minuten vorzusehen. Für Teilleistungen sind Bearbeitungszeiten von einer bis drei Stunden Dauer für Klausurarbeiten und für mündliche Prüfungen eine Dauer von 15 bis 30 Minuten vorzusehen.

- (9) Die Zulassung zu den Modulprüfungen oder Teilleistungen erfordert, dass die in der entsprechenden Übersicht im Anhang beschriebenen, als Voraussetzungen bezeichneten Prüfungen erfolgreich abgelegt sind.
- (10) Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Eventuell zugelassene Hilfsmittel werden vor der Prüfung von der oder dem jeweiligen Lehrenden rechtzeitig bekannt gegeben.
- (11) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von den jeweils Lehrenden bewertet. Prüfungsleistungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer im Sinne des § 10 zu bewerten (§ 65 Absatz 2 HG). Die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen ist den Studierenden nach spätestens zwei Monaten bekannt zu geben.
- (12) Auch ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (sog. „Single Choice“ oder „Multiple Choice“) zu erbringende Prüfungsleistungen gehören zu den Klausurarbeiten. Insbesondere bei Anwendung dieses Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und Kenntnisse abgestellt sind, dass sie zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei Prüfungsleistungen, die von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten sind, wird bereits bei der Erstellung der Prüfungsaufgaben von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer gemeinsam festgelegt, welche Lösungen als zutreffend anerkannt werden. Nicht richtig gelöste Aufgaben oder Teilaufgaben dürfen nicht mit Minuspunkten bewertet werden. Bei einer ganz oder überwiegend im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringenden Prüfungsleistung ist von den Prüferinnen und Prüfern zusammen mit den Hilfsmitteln (Absatz 10 Satz 2) auch die zum Bestehen hinreichende Punktzahl (§ 15 Absatz 3) bekannt zu geben.
- (13) Mündliche Prüfungen werden vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung abgelegt. Wird eine mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat dieser bzw. diese vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 Absatz 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird eine mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfungsleistung gemäß § 15 Absatz 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfungsleistung werden aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten entsprechend § 15 Absatz 7 ermittelt.
- (14) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als Zuhörerin oder Zuhörer ausgeschlossen werden.
- (15) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Umfang unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung oder Teilleistung. Soweit die Form der Studienleistung nicht in den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. § 15 Absatz 3 lit. b findet keine Anwendung. Voraussetzung für die

Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.

- (16) In Modulen, die wahlweise ohne oder mit Prüfung zum Abschluss gebracht werden können, besteht die Wahlfreiheit solange, wie eine Prüfung in diesem Modul noch nicht erfolgreich bestanden und das Modul noch nicht endgültig nicht bestanden ist.
- (17) Bei Exkursionen, Sprachkursen, Praktika, praktischen Übungen oder vergleichbaren Lehrveranstaltungen, in denen zum Erreichen der lehrveranstaltungsspezifischen Lernziele eine regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich und verhältnismäßig ist, kann eine Anwesenheitspflicht gelten. Diese wird von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes festgelegt. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Lehrveranstaltung konkret abzuwägen und festzustellen, ob und in welchem Umfang die Anwesenheitspflicht für das Erreichen des Lernziels erforderlich ist und ob das Lernziel auch nicht durch mildere Mittel, wie z. B. Selbststudium allein oder in privaten Arbeitsgemeinschaften, erreicht werden kann. Nur unter diesen engen Voraussetzungen ist ein Eingriff in die Studierfreiheit unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtfertigung legitimiert. Das bedeutet zudem, eine pauschale und vom Einzelfall losgelöste Feststellung der Notwendigkeit einer Anwesenheitspflicht ist stets unzulässig. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Hierbei ist insbesondere zu regeln, welche Folge eine Anwesenheitspflichtverletzung hat und unter welchen Bedingungen Versäumnisse entschuldbar sind.
- (18) Machen Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage sind, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Frist abzulegen, so legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form oder Frist die Prüfungsleistung erbracht wird. Bei Zweifeln soll die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender (z. B. Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund) beteiligt werden. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder einer oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.

§ 8

Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfung muss spätestens drei Semester nach dem Semester erfolgen, das nach der entsprechenden Übersicht im Anhang (Studienstruktur) für den Besuch der Lehrveranstaltung vorgesehen ist. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume. Sieht der entsprechende Übersichtsplan keine zeitliche Zuordnung der Lehrveranstaltung zu einem Semester vor, so besteht keine Befristung. § 7 Absatz 5 bleibt unberührt.
- (2) Prüfungsleistungen können, wenn sie nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.

- (3) Die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung muss innerhalb von zwei Semestern erfolgen. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.
- (4) Abweichend von Absatz 2 kann die Masterarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal mit neuer Themenstellung wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit gemäß § 16 Absatz 8 ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der nicht erfolgreichen Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (5) Bei Wahlpflichtmodulen kann das Nichtbestehen durch jeweils ein erfolgreich absolviertes weiteres Wahlpflichtmodul ausgeglichen werden.
- (6) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 120 Leistungspunkte aus den studienbegleitenden Prüfungen und für die Masterarbeit erworben wurden.
- (7) Die Masterprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
 - a. die Masterarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
 - b. die erforderliche Mindestzahl von Leistungspunkten nicht mehr erworben werden kann oder
 - c. ein Pflichtmodul endgültig nicht bestanden wurde.
- (8) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfung als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die erfolgreich abgelegten Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

§ 9

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für die Masterstudiengänge Mathematik und Technomathematik ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gebildet.
- (2) Der Prüfungsausschuss gemäß Absatz 1 besteht aus sieben Mitgliedern, und zwar vier Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer, einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sowie zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. Die Mitglieder werden vom Fakultätsrat nach Gruppen getrennt für zwei Jahre, die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden für ein Jahr gewählt. Der Prüfungsausschuss wählt aus seinen Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer die Vorsitzende oder den Vorsitzenden sowie die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der Stellvertreterin oder des Stellvertreters werden vom Fakultätsrat Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Wiederwahl ist zulässig. Die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses wird von der Dekanin oder dem Dekan bekannt gegeben.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung von fakultätsübergreifenden Frage- und Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss der Fakultät regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu be-

richten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung bestimmter Aufgaben (z. B. Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen etc.) im Rahmen der laufenden Geschäfte auf die oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Vertreterin oder Vertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche gelten insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern sowie Beisitzerinnen oder Beisitzern.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreterinnen und Vertreter, die Prüferinnen oder Prüfer sowie die Beisitzerinnen oder Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

§ 10

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Absatz 1 HG bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf bestellt werden, wer eine Diplom- oder Masterprüfung im entsprechenden Fachgebiet bestanden hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.
- (2) Die Prüferinnen oder Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatinnen oder Kandidaten können für die Masterarbeit (Thesis) Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Sie begründen jedoch keinen Anspruch.

§ 11

Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester findet die jeweils gültige Ordnung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen für alle Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität Dortmund Anwendung.

§ 12

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von der Kandidatin oder dem Kandidaten überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines deutschsprachigen ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss das ärztliche Attest die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus dem ärztlichen Attest hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die Studierende oder den Studierenden aus gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand, die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Bestehen für den Prüfungsausschuss zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich erscheinen lassen, so kann der Prüfungsausschuss eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Technischen Universität Dortmund verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt diese Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Die Entscheidung, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt, trifft die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch oder eine Täuschung im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende oder den Aufsichtsführenden festgestellt, protokolliert diese oder dieser den Täuschungsversuch bzw. die Täuschung. Die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer entscheidet, ob die Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der Prüferin oder dem Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidung sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen oder Kandidaten bei Modulprüfungen oder Teilleistungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie oder er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 16 Absatz 10 bleibt unberührt.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Masterprüfung

§ 13

Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in die Masterstudiengänge Mathematik oder Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG gilt eine Studierende oder ein Studierender als zu den Prüfungen des Masterstudiengangs Mathematik bzw. Technomathematik zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 2 abzulehnen.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a. die Kandidatin oder der Kandidat eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem Masterstudiengang Mathematik bzw. Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund oder in einem anderen Studiengang, der zu diesem Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig nicht bestanden hat oder
 - b. der Kandidatin oder dem Kandidaten nach erbrachter Prüfungsleistung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt oder
 - c. die Kandidatin oder der Kandidat den Prüfungsanspruch gemäß § 8 Absatz 1 und Absatz 3 für eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im Masterstudiengang Mathematik bzw. Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund verloren hat.

§ 14

Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungen, einschließlich der Masterarbeit und einem mündlichen Vortrag zusammen, in denen insgesamt 120 Leistungspunkte zu erwerben sind. Davon sind 90 Leistungspunkte im Pflicht- und Wahlpflichtbereich, weitere 26 Leistungspunkte sind durch die Masterarbeit (Thesis) und 4 Leistungspunkte durch einen mündlichen Vortrag zu erwerben, in dem die Ergebnisse der Masterarbeit vorgestellt werden.
- (2) Module, die in der Bachelorprüfung verwendet oder im Bachelorstudium als Zusatzleistung anerkannt wurden, dürfen im Master nicht mehr studiert werden. Gleiches gilt, wenn im Bachelor verwendete Module nahezu inhaltsgleich zu Modulen im Master sind. Zum Studienbeginn wird eine entsprechende Prüfung durch den Prüfungsausschuss vorgenommen.
- (3) Im Masterstudiengang Mathematik bzw. Technomathematik müssen die jeweiligen, in der entsprechenden Übersicht im Anhang genannten Module studiert und erfolgreich abgeschlossen werden.

§ 15

Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1	=	<i>sehr gut</i>	=	eine hervorragende Leistung
2	=	<i>gut</i>	=	eine Leistung, die über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	=	<i>befriedigend</i>	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	=	<i>ausreichend</i>	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	=	<i>nicht ausreichend</i>	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Betrachtung der studienbegleitenden Prüfungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungsleistungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

<i>bestanden</i>	=	eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt
<i>nicht bestanden</i>	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Eine Klausurarbeit, die vollständig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als bestanden, wenn

- 60 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden ist oder
- die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.

- (4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Mindestpunktzahl der Aufgaben gemäß Absatz 3 erreicht und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:

sehr gut (1,0), falls mindestens 75 %,

sehr gut (1,3), falls mindestens 66,6 %, aber weniger als 75 %,

gut (1,7), falls mindestens 58,3 %, aber weniger als 66,6 %,

gut (2,0), falls mindestens 50 %, aber weniger als 58,3 %,

gut (2,3), falls mindestens 41,6 %, aber weniger als 50 %,

befriedigend (2,7), falls mindestens 33,3 %, aber weniger als 41,6 %,

befriedigend (3,0), falls mindestens 25 %, aber weniger als 33,3 %,

befriedigend (3,3), falls mindestens 16,6 %, aber weniger als 25 %,

ausreichend (3,7), falls mindestens 8,3 %, aber weniger als 16,6 %,

ausreichend (4,0), falls keine oder weniger als 8,3 %

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht wurden.

- (5) Wird eine Klausurarbeit nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 3 und 4 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden Bewertungen wird die Note der Klausurarbeit ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden.
- (6) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertet worden ist. Zur Masterprüfung gehörende Module, die unbenotet abgeschlossen werden, werden auf dem Masterzeugnis mit „bestanden“ ausgewiesen.
- (7) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist diese Note gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen Moduls abgelegten Teilleistungen. Die Teilleistungen werden dabei mit der jeweiligen Zahl der Leistungspunkte der zugehörigen Veranstaltungen gewichtet.

Bei der Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Modulnoten lauten in Worten:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= <i>sehr gut</i>
bei einem Durchschnittswert von 1,6 bis 2,5	= <i>gut</i>
bei einem Durchschnittswert von 2,6 bis 3,5	= <i>befriedigend</i>
bei einem Durchschnittswert von 3,6 bis 4,0	= <i>ausreichend</i>
bei einem Durchschnittswert ab 4,1	= <i>nicht ausreichend</i> .

- (8) Im mathematischen Teil und im Nebenfach wird jeweils eine Fachnote ermittelt.
- (9) Werden mehr Wahlpflichtmodule abgeschlossen als im mathematischen Teil nach der entsprechenden Übersicht im Anhang gefordert, so sind unter Beachtung der dort festgelegten Mindestanforderungen die Module mit den schlechtesten Noten für die Masterprüfung nicht zu berücksichtigen. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module nicht zu berücksichtigen.
- (10) In dem Fall, dass kein mathematisches Wahlpflichtmodul ohne Prüfung zum Abschluss gekommen ist, wird unter Beachtung der in der Übersicht im Anhang festgelegten Mindestanforderungen für den mathematischen Teil das mathematische Wahlpflichtmodul mit der schlechtesten Note für die Fachnotenbildung nur mit dem Gewicht 1 berücksichtigt. Bei gleichen Noten ist das Modul mit der höheren Leistungspunktzahl und bei gleichen Leistungspunktzahlen das später absolvierte Modul nur mit dem Gewicht 1 zu berücksichtigen. Des Weiteren wird das Modul „Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten“, soweit es in die Gesamtnote eingebracht wird, bei der Fachnotenbildung mit dem Gewicht 1 berücksichtigt.
- (11) Die Fachnote im mathematischen Teil der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten aller benoteten Module des mathematischen Teils der Masterprüfung nach der entsprechenden Übersicht im Anhang, wobei die Note der Masterarbeit mit dem Gewicht 30 und alle anderen Noten unter Berücksichtigung der in Absatz 10 geregelten Ausnahmen mit der jeweiligen Zahl von Leistungspunkten gewichtet werden. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (12) Werden im Nebenfach mehr Module abgeschlossen als nach der entsprechenden Übersicht im Anhang gefordert, so sind unter Beachtung der in den Nebenfachvereinbarungen festgelegten Mindestanforderungen die Module mit den schlechtesten Noten für die Masterprüfung nicht zu berücksichtigen. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module nicht zu berücksichtigen. Bei der Fachnotenbildung im Nebenfach wird das zu berücksichtigende Modul mit der schlechtesten Note ggf. nur mit der Leistungspunktzahl gewichtet, die auf die

Leistungspunktsumme 24 führt. Die Nebenfachvereinbarung kann eine andere Berücksichtigung vorsehen. Die oder der Studierende kann vor Abschluss der letzten Prüfung eine andere Berücksichtigung beantragen.

- (13) Die Fachnote im Nebenfach der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten aller benoteten Module des Nebenfachteils der Masterprüfung nach der entsprechenden Übersicht im Anhang und der jeweiligen Nebenfachvereinbarung, wobei die einzelnen Noten mit der jeweiligen Zahl von Leistungspunkten gewichtet werden. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (14) Die Fachnoten im mathematischen Teil und im Nebenfach werden nicht getrennt ausgewiesen.
- (15) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der vierfach gewichteten Fachnote im mathematischen Teil und der einfach gewichteten Fachnote im Nebenfach. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (16) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:

A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;

B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;

C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;

D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;

E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.

- (17) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlussdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

§ 16

Masterarbeit (Thesis)

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat mit den im Masterstudium erworbenen Fachkenntnissen in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein vertieftes Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie oder er recherchiert hierzu relevante Fachliteratur und wertet diese eigenständig aus. Die Arbeit ist selbstständig in angemessener Form darzustellen und zu dokumentieren. Der Umfang der Arbeit sollte 100 Seiten nicht überschreiten.
- (2) Die Masterarbeit (Thesis) kann nach dem Erwerb von 60 Leistungspunkten aufgenommen werden.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Arbeit machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

- (4) Die Masterarbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer und jeder oder jedem Habilitierten der Fakultät für Mathematik, die oder der in Forschung und Lehre tätig ist, ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Betreuerin oder zum Betreuer bestellt werden.
- (5) Kann eine Kandidatin oder ein Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer benennen, sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat ein Thema für die Masterarbeit und eine Betreuerin oder einen Betreuer erhält.
- (6) Die Masterarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Masterarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (7) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu drei Monate gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.
- (8) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vierzehn Tage ab Ausgabe des Themas zurückgegeben werden; die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (9) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen von der Prüferin oder dem Prüfer mit der oder dem jeweiligen Studierenden auch in englischer Sprache erbracht werden.
- (10) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Masterarbeit als fester Bestandteil der Masterarbeit unterschrieben einzubinden.

§ 17

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß bei der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund in drei gebundenen und doppelseitig ausgedruckten Ausfertigungen und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung (PDF-Version) abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Postanlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu begutachten und zu bewerten. Eine oder einer der Prüferinnen oder Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Arbeit sein. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 15 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.
- (3) Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem mündlichen Vortrag vor der Betreuerin oder dem Betreuer der Arbeit und einer Prüferin oder einem Prüfer nach § 10 vorzustellen. Der Vortrag bleibt unbenotet.

- (4) Die Note der schriftlichen Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. § 15 Absatz 7 gilt entsprechend.
- (5) Die Bewertung der Masterarbeit ist der Kandidatin oder dem Kandidaten in der Regel sechs Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

§ 18

Zusatzqualifikationen

- (1) Studierende können vor dem endgültigen Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen der Masterprüfung in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungsleistungen erbringen. Mit diesen Prüfungsleistungen können keine Leistungspunkte erworben werden.
- (2) Die Bewertung der Prüfungsleistungen in diesen Zusatzfächern wird auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in das Transcript of Records aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Der Antrag ist vor der letzten Masterprüfung zu stellen.

§ 19

Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung, einschließlich des ECTS-Grades nach § 15 Absatz 16, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigelegt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigelegt (Transcript of Records).
- (3) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die wegen Überschreitung der Höchstgrenzen von Leistungspunkten innerhalb eines Moduls nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (4) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 15 Absatz 1 sowie die entsprechenden Noten nach ECTS entsprechend § 15 Absatz 16 enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden.
- (5) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (6) Das Zeugnis und die sonstigen Bescheinigungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

§ 20

Masterurkunde

- (1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten werden eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses in deutscher Sprache und eine englischsprachige Übersetzung ausgehändigt. In der Masterurkunde wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Masterurkunde anzugeben.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Mathematik und der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Mathematik versehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 21

Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Zeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Der Mastergrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen oder Prüfern festgelegt und spätestens mit der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt.

- (3) Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 23

Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2015 / 2016 in den Masterstudiengang Mathematik oder Technomathematik eingeschrieben worden sind.
- (2) Die §§ 7 Absatz 6 und Absatz 17, 12 Absatz 2 und Absatz 3, 17 Absatz 1, 19 Absatz 2 sowie 20 Absatz 1 gelten für alle Studierenden, die in den Masterstudiengang Mathematik oder Technomathematik an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.
- (3) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik vom 16.12.2015 sowie des Beschlusses des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 09.12.2015.

Dortmund, den 29. Dezember 2015

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Dr. h.c. Ursula Gather

Anhang:

I. Studienverlauf

Beispiel für einen möglichen Studienverlauf im Masterstudium Mathematik

Die gewählte Semesterzuordnung ist eine Empfehlung. Die Nebenfachmodule können abhängig vom Fach einen anderen Zuschnitt haben. Details können dem Modulhandbuch und den Nebenfachvereinbarungen entnommen werden. Die Zahlen im Plan geben die Leistungspunkte der Module / Modulteile an.

1. Sem.	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Nebenfach (3)
2. Sem.	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Math. Wahl (Vertiefungsmodul) (9)		Nebenfach (12)
3. Sem.	Math. Wahl (Vertiefungsmodul) (9)	Masterseminar (5)	Selbstständiges wiss. Arbeiten (7)	Nebenfach (9)
4. Sem.	Masterarbeit (26+4)			

Beispiel für einen möglichen Studienverlauf im Masterstudium Technomathematik

Die gewählte Semesterzuordnung ist eine Empfehlung. Die Nebenfachmodule können abhängig vom Fach einen anderen Zuschnitt haben. Details können dem Modulhandbuch und den Nebenfachvereinbarungen entnommen werden. Die Zahlen im Plan geben die Leistungspunkte der Module / Modulteile an.

1. Sem.	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Nebenfach (3)
2. Sem.	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Math. Wahl (Vertiefungsmodul) (9)		Nebenfach (12)
3. Sem.	Math. Wahl (Vertiefungsmodul) (9)	Masterseminar (5)	Studienprojekt Technomathematik (7)	Nebenfach (9)
4. Sem.	Masterarbeit (26+4)			

II. Studienverlauf

Übersicht II. A: Studienstruktur Masterstudiengang Mathematik

Modul	Pflicht / Wahlpflicht	Fachsemiterzuordnung	LP	Benotet / Unbenotet	Prüfungsform	Zugangsvoraussetzung ¹
Mathematischer Teil³ (vgl. Modulhandbuch der Fakultät für Mathematik)						
Wahlpflichtmodule (MAT-301 bis MAT-499, MAT-601 bis MAT-899, MAT-8xy)	Wahlpflicht	-	≤ 66	Benotet ²	Modulprüfung ²	-
Folgende Bedingungen sind zu erfüllen: <ol style="list-style-type: none"> Mindestens 45 Leistungspunkte sind durch Mastergrund- und Mastervertiefungsmodule (MAT-3.., MAT-4.., MAT-6.., MAT-7..) zu erwerben. Hierbei müssen <ol style="list-style-type: none"> mindestens 18 Leistungspunkte im Bereich der reinen Mathematik (MAT-3.., MAT-6..), davon <ol style="list-style-type: none"> mindestens 9 Leistungspunkte durch <u>benotete</u> Module aus dem Vertiefungsbereich (MAT-6..), mindestens 9 Leistungspunkte durch <u>benotete</u> Module aus dem Vertiefungsbereich der angewandten Mathematik (MAT-7..) erworben werden. Mindestens 5 Leistungspunkte sind durch <u>benotete</u> Masterseminare (MAT-8xy) zu erwerben. Weitere Leistungspunkte können durch Mastermodule aus dem Modulhandbuch (MAT-3.., MAT-4.., MAT-6.. bis MAT-8..) erworben werden, darunter jeweils <ol style="list-style-type: none"> höchstens einmal durch ein Studienprojekt (7 Leistungspunkte, MAT-888, MAT-889) höchstens einmal durch ein Modul „Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten“ (7 Leistungspunkte, MAT-891), das beim Erstgutachter der Masterarbeit belegt werden soll. 						
Masterarbeit mit Vortrag	Pflicht	-	26+4	benotet		60 LP
Nebenfachteil (vgl. entspr. Modulhandbuch der das Nebenfach ausrichtenden Fakultät)						
Nebenfachmodule	Im Umfang von mindestens 22,5 und höchstens 30 Leistungspunkten laut separater Nebenfachvereinbarungen für die zulässigen Nebenfächer: Baumechanik & Statik, Chemie, Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Physik, Statistik, Technische Mechanik, Wirtschaftswissenschaften					

Erläuterungen zur Übersicht:

- Zugangsvoraussetzungen können weiterhin Studienleistungen nach § 7 Absatz 15 sein. Näheres regelt das Modulhandbuch.
- Von den mathematischen Wahlpflichtmodulen dürfen Module im Umfang von bis zu 9 Leistungspunkten unbenotet ohne Prüfung abgeschlossen werden, vgl. § 7 Absatz 1. Die oben geforderten Bedingungen bleiben unberührt.
- Hinsichtlich der Gewichtung der Modulnoten für die Fachnote ist § 15 Absatz 10 zu beachten.

Übersicht II. B : Studienstruktur Masterstudiengang Technomathematik

Modul	Pflicht / Wahlpflicht	Fachseminesterzuordnung	LP	Benotet / Unbenotet	Prüfungsform	Zugangsvoraussetzung ¹
Mathematischer Teil³ (vgl. Modulhandbuch der Fakultät für Mathematik)						
Wahlpflichtmodule (MAT-301 bis MAT-499, MAT-601 bis MAT-887, MAT-8xy)	Wahlpflicht	-	≤ 59	Benotet ²	Modulprüfung ²	-
Folgende Bedingungen sind zu erfüllen: <ol style="list-style-type: none"> Mindestens 45 Leistungspunkte sind durch Mastergrund- und Mastervertiefungsmodulen (MAT-3.., MAT-4.., MAT-6.., MAT-7..) zu erwerben. Hierbei müssen <ol style="list-style-type: none"> mindestens 18 Leistungspunkte im Bereich der angewandten Mathematik (MAT-4.., MAT-7..), davon <ol style="list-style-type: none"> mindestens 9 Leistungspunkte durch <u>benotete</u> Module aus dem Vertiefungsbereich (MAT-7..), mindestens 9 Leistungspunkte durch <u>benotete</u> Module aus dem Vertiefungsbereich der reinen Mathematik (MAT-6..) erworben werden. Mindestens 5 Leistungspunkte sind durch Masterseminare (MAT-8xy) zu erwerben. Weitere Leistungspunkte können durch Mastervorlesungsmodulen aus dem Modulhandbuch (MAT-301 bis MAT-499, MAT-601 bis MAT-887) oder Masterseminare (MAT-8xy) erworben werden. 						
Studienprojekt Technomathematik (MAT-888)	Pflicht	-	7	benotet	Modulprüfung	
Masterarbeit mit Vortrag	Pflicht	-	26+4	benotet		60 LP
Nebenfachteil (vgl. entspr. Modulhandbuch der das Nebenfach ausrichtenden Fakultät)						
Nebenfachmodule	Im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten laut separater Nebenfachvereinbarungen für die zulässigen Nebenfächer: Baumechanik & Statik, Elektro- und Informationstechnik, Technische Mechanik.					

Erläuterungen zur Übersicht:

- Zugangsvoraussetzungen können weiterhin Studienleistungen nach § 7 Absatz 15 sein. Näheres regelt das Modulhandbuch.
- Von den mathematischen Wahlpflichtmodulen dürfen Module im Umfang bis zu 9 Leistungspunkten unbenotet ohne Prüfung abgeschlossen werden, vgl. § 7 Absatz 1. Die oben geforderten Bedingungen bleiben unberührt.
- Hinsichtlich der Gewichtung der Modulnoten für die Fachnote ist § 15 Absatz 10 zu beachten.

Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz- HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Technische Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Bachelorprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Bachelorgrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 7 Prüfungen und Nachteilsausgleich
- § 8 Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Bachelorprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 9 Prüfungsausschuss
- § 10 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 11 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Bachelorprüfung

- § 13 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 14 Umfang der Bachelorprüfung
- § 15 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten
- § 16 Bachelorarbeit (Thesis)
- § 17 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 18 Zusatzqualifikationen
- § 19 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel
- § 20 Bachelorurkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 21 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Bachelorgrades
- § 22 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 23 Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang: I. Studienverlauf
II. Studienstruktur

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Bachelorprüfungsordnung

- (1) Diese Bachelorprüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Fakultät für Mathematik und der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Absatz 1 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Bachelorstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.

§ 2

Ziel des Studiums

Das Bachelorstudium Wirtschaftsmathematik soll auf das Masterstudium Wirtschaftsmathematik vorbereiten. Mit Absolvierung des Bachelorstudiums wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss erworben. Das Bachelorstudium ist abgeschlossen, wenn alle erforderlichen Module und die Bachelorarbeit erfolgreich abgeschlossen wurden. Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Absolventinnen oder Absolventen bewiesen, dass sie

- für einen Übergang in die Berufspraxis ausreichende Fachkenntnisse erworben haben,
- die Befähigung zu einer strukturellen und abstrakten Denkweise und Problemlösefähigkeit besitzen und grundlegende mathematische und wirtschaftswissenschaftliche Zusammenhänge erkennen, abstrahieren und analysieren können,
- die Fähigkeit besitzen, zur Lösung praxisorientierter Probleme die geeigneten Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.

Die erworbenen Kompetenzen bilden die Grundlage für ein weiterführendes Masterstudium in Wirtschaftsmathematik.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für den Zugang zum Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund ist das Vorliegen einer Hochschulzugangsberechtigung oder einer sonstigen Qualifikation im Sinne des § 49 HG.

§ 4

Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät für Mathematik und die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät den akademischen Grad „Bachelor of Science“ („B. Sc.“).

§ 5

Leistungspunktesystem

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 25 bis 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig abgeschlossener Module ausschließlich am Ende eines Moduls vergeben.

§ 6

Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums beträgt sechs Semester (drei Jahre) und schließt die Anfertigung der Bachelorarbeit ein.
- (2) Insgesamt umfasst das Bachelorstudium 180 Leistungspunkte, die ca. 4500 bis 5400 studentischen Arbeitsstunden entsprechen und sich in Pflicht- und Wahlpflichtbereich aufteilen.
- (3) Das Studium gliedert sich in die in der Übersicht im Anhang genannten Module, die sich jeweils über höchstens zwei Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten.
- (4) Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.
- (5) Im Anhang sind die Struktur des Studiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte und Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistung), dargestellt.
- (6) Die Lehrveranstaltungen können im Wahlpflichtbereich auch in englischer Sprache angeboten werden.

§ 7

Prüfungen und Nachteilsausgleich

- (1) Jedes Modul wird grundsätzlich mit mindestens einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Der Modulabschluss erfolgt in der Regel durch eine benotete Modulprüfung. Ausnahmsweise kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte benotete Teilleistungen erfolgreich abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Module der ersten beiden Semester können auch mit einer unbenoteten Modulprüfung oder unbenoteten Teilleistungen abgeschlossen werden. Darüber hinaus kann ein Modul auch ohne Prüfung und Note, z. B. durch regelmäßige erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben, Mitarbeit in Übungen, Anwesenheit, abgeschlossen werden, wenn die Beschreibung im Modulhandbuch dies zulässt. Insgesamt kann nur ein Modul ohne Prüfung abgeschlossen werden. Die jeweiligen Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistungen / benotet oder unbenotet) ergeben sich aus dem Anhang.
- (2) Modulprüfungen oder Teilleistungen werden studienbegleitend, insbesondere in Form von Klausurarbeiten, Referaten bzw. Seminargestaltung, Hausarbeiten, mündlichen Prüfungen, Portfolios, Poster- oder Projektpräsentationen mit oder ohne Disputation und fachprakti-

- schen Prüfungen, erbracht. Die jeweils verantwortlichen Lehrenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen.
- (3) Eine Modulprüfung soll im gleichen Semester durchgeführt werden, in dem die letzte zu diesem Modul gehörende Lehrveranstaltung stattfindet. Ein Wiederholungstermin soll spätestens im gleichen oder im darauf folgenden Semester angeboten werden.
 - (4) Für Module, deren Lehrveranstaltungen mit im Wesentlichen gleichen fachlichen Lehrinhalten wenigstens in jährlichem Turnus abgehalten werden (z. B. Pflichtmodule), sind die jeweils zugehörigen Prüfungen nach Absatz 3 zugleich Wiederholungstermine für Kandidatinnen oder Kandidaten, die Prüfungen für dieses Modul bei den ersten beiden Terminen nicht bestanden haben.
 - (5) Für Module, deren Lehrveranstaltungen nicht regelmäßig mit fachlich gleichen Lehrinhalten abgehalten werden (z. B. Wahlpflichtmodule), wird ein zweiter Wiederholungstermin angeboten. Ein Anspruch auf weitere Wiederholungen besteht nicht.
 - (6) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen oder der Teilleistungen sind in den Modulbeschreibungen festgelegt und werden wie auch die Prüfungstermine von den jeweils verantwortlichen Lehrenden oder Prüferinnen und Prüfern rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Der Zeitraum für die Prüfungsanmeldung beträgt bei von der Fakultät für Mathematik ausgerichteten Prüfungen wenigstens eine Woche und endet i. d. R. eine Woche vor der Prüfung. Der Zeitraum für die Prüfungsanmeldung beträgt bei von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät ausgerichteten Prüfungen wenigstens eine Woche und endet i. d. R. zwei Wochen vor der Prüfung. Näheres zur Prüfungsanmeldung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweils verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich. Bei Seminaren der Fakultät für Mathematik gilt der erste Seminartermin als Beginn der Prüfung. Bei Seminaren und Projektseminaren der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät gilt als Beginn der jeweiligen Prüfung der Zeitpunkt der verbindlichen Erklärung einer Teilnahme gegenüber der Prüferin oder dem Prüfer.
 - (7) Die Termine für schriftliche Prüfungen werden von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss festgelegt und sind so früh wie möglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben. Zeiträume für mündliche Prüfungen werden mindestens vier Wochen vor dem frühesten Prüfungstermin bekannt gegeben. Die individuellen Termine werden eine Woche vor der Prüfung bekannt gegeben.
 - (8) Für Modulprüfungen ist bei Klausurarbeiten eine Bearbeitungszeit von einer bis vier Stunden Dauer, für mündliche Prüfungen eine Dauer von 20 bis 45 Minuten vorzusehen. Für Teilleistungen sind Bearbeitungszeiten von einer bis drei Stunden Dauer für Klausurarbeiten und für mündliche Prüfungen eine Dauer von 15 bis 30 Minuten vorzusehen.
 - (9) Die Zulassung zu den Modulprüfungen oder Teilleistungen erfordert, dass die in der Übersicht im Anhang beschriebenen, als Voraussetzungen bezeichneten Prüfungen erfolgreich abgelegt sind.
 - (10) Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Eventuell zugelassene Hilfsmittel werden vor der Prüfung von der oder dem jeweiligen Lehrenden rechtzeitig bekannt gegeben.
 - (11) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von den jeweils Lehrenden bewertet. Prüfungsleistungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer im Sinne des § 10 zu bewerten (§ 65 Absatz 2 HG). Die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen ist den Studierenden nach spätestens zwei Monaten bekannt zu geben.

- (12) Auch ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (sog. „Single Choice“ oder „Multiple Choice“) zu erbringende Prüfungsleistungen gehören zu den Klausurarbeiten. Insbesondere bei Anwendung dieses Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und Kenntnisse abgestellt sind, dass sie zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei Prüfungsleistungen, die von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten sind, wird bereits bei der Erstellung der Prüfungsaufgaben von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer festgelegt, welche Lösungen als zutreffend anerkannt werden. Nicht richtig gelöste Aufgaben oder Teilaufgaben dürfen nicht mit Minuspunkten bewertet werden. Bei einer ganz oder überwiegend im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringenden Prüfungsleistung ist von den Prüferinnen und Prüfern zusammen mit den Hilfsmitteln (Absatz 10 Satz 2) auch die zum Bestehen hinreichende Punktzahl (§ 15 Absatz 3) bekannt zu geben.
- (13) Mündliche Prüfungen werden vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung abgelegt. Wird eine mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat dieser bzw. diese vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 Absatz 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird eine mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfungsleistung gemäß § 15 Absatz 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfungsleistung werden aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten entsprechend § 15 Absatz 7 ermittelt.
- (14) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als Zuhörerin oder Zuhörer ausgeschlossen werden.
- (15) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Umfang unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung oder Teilleistung. Soweit die Form der Studienleistung nicht in den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. § 15 Absatz 3 lit. b findet keine Anwendung. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.
- (16) In Modulen, die wahlweise ohne oder mit Prüfung zum Abschluss gebracht werden können, besteht die Wahlfreiheit solange, wie eine Prüfung in diesem Modul noch nicht erfolgreich bestanden und das Modul noch nicht endgültig nicht bestanden ist.
- (17) Bei Exkursionen, Sprachkursen, Praktika, praktischen Übungen oder vergleichbaren Lehrveranstaltungen, in denen zum Erreichen der lehrveranstaltungsspezifischen Lernziele eine regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich und verhältnismäßig ist, insbesondere in Seminaren und Projektseminaren mit höchstens 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, kann eine Anwesenheitspflicht gelten. Diese wird von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes festgelegt. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Lehrveranstaltung konkret abzuwägen und festzustellen.

len, ob und in welchem Umfang die Anwesenheitspflicht für das Erreichen des Lernziels erforderlich ist und ob das Lernziel auch nicht durch mildere Mittel, wie z. B. Selbststudium allein oder in privaten Arbeitsgemeinschaften, erreicht werden kann. Nur unter diesen engen Voraussetzungen ist ein Eingriff in die Studierfreiheit unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtfertigung legitimiert. Das bedeutet zudem, eine pauschale und vom Einzelfall losgelöste Feststellung der Notwendigkeit einer Anwesenheitspflicht ist stets unzulässig. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Hierbei ist insbesondere zu regeln, welche Folge eine Anwesenheitspflichtverletzung hat und unter welchen Bedingungen Versäumnisse entschuldbar sind.

- (18) Machen Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage sind, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Frist abzulegen, so legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form oder Frist die Prüfungsleistung erbracht wird. Bei Zweifeln soll die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender (z. B. Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund) beteiligt werden. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder einer oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.

§ 8

Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Bachelorprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfung muss spätestens drei Semester nach dem Semester erfolgen, das nach der Übersicht im Anhang (Studienstruktur) für den Besuch der Lehrveranstaltung vorgesehen ist. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume. Sieht der Übersichtsplan keine zeitliche Zuordnung der Lehrveranstaltung zu einem Semester vor, so besteht keine Befristung. § 7 Absatz 5 bleibt unberührt.
- (2) Prüfungen zu den Modulen Analysis I und Lineare Algebra I können, wenn sie nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, einmal wiederholt werden. Prüfungen zu anderen Modulen können, wenn sie nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (3) Hat die oder der Studierende Erst- oder Zweitversuche zu den Modulprüfungen Analysis I oder Lineare Algebra I in den ersten beiden Fachsemestern absolviert, so gelten die jeweiligen Prüfungen im Falle des Nichtbestehens als nicht unternommen (Freiversuch). Das Wiederholen einer im Freiversuch bestandenen Prüfung ist nicht möglich. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung wegen Täuschung oder aus sonstigen Gründen nach § 12 mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde. § 7 Absatz 18 ist zu berücksichtigen.
- (4) Die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung in einem mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Modul muss innerhalb von zwei Semestern und in einem wirtschaftswissenschaftlichen Modul innerhalb von drei Semestern erfolgen. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.

- (5) Abweichend von Absatz 2 kann die Bachelorarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal mit neuer Themenstellung wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit gemäß § 16 Absatz 8 ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der nicht erfolgreichen Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (6) Bei mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Wahlpflichtmodulen im Sinne der Übersicht im Anhang kann das Nichtbestehen durch jeweils ein erfolgreich absolviertes weiteres Wahlpflichtmodul ausgeglichen werden.
- (7) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 180 Leistungspunkte aus den studienbegleitenden Prüfungen und für die Bachelorarbeit erworben wurden.
- (8) Die Bachelorprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
 - a. die Bachelorarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
 - b. die erforderliche Mindestzahl von Leistungspunkten nicht mehr erworben werden kann oder
 - c. ein Pflichtmodul endgültig nicht bestanden wurde.
- (9) Ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfung als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die erfolgreich abgelegten Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

§ 9

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet.
- (2) Der Prüfungsausschuss gemäß Absatz 1 besteht aus sieben Mitgliedern, und zwar je zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer der beteiligten Fakultäten, einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sowie zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. Die Mitglieder werden von den beteiligten Fakultätsräten einvernehmlich nach Gruppen getrennt für zwei Jahre, die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden für ein Jahr gewählt. Der Prüfungsausschuss wählt aus seinen Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer die Vorsitzende oder den Vorsitzenden sowie die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und des Stellvertreters oder der Stellvertreterin werden von den Fakultätsräten Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Wiederwahl ist zulässig. Die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses wird von der Dekanin oder dem Dekan bekannt gegeben.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung von fakultätsübergreifenden Frage- und Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss den beteiligten Fakultäten regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung bestimmter Aufgaben (z. B. Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen etc.) im Rahmen der laufenden Geschäfte auf die

oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultäten.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Vertreterin oder Vertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche gelten insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern sowie Beisitzerinnen oder Beisitzern.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreterinnen und Vertreter, die Prüferinnen oder Prüfer sowie die Beisitzerinnen oder Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

§ 10

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Absatz 1 HG bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf bestellt werden, wer eine Diplom-, Master- oder Bachelorprüfung im entsprechenden Fachgebiet bestanden hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.
- (2) Die Prüferinnen oder Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatinnen oder Kandidaten können für die Bachelorarbeit (Thesis) Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Sie begründen jedoch keinen Anspruch.

§ 11

Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester findet die jeweils gültige Ordnung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen für alle Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität Dortmund Anwendung.

§ 12

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von der Kandidatin oder dem Kandidaten überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines deutschsprachigen ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss das ärztliche Attest die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus dem ärztlichen Attest hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die Studierende oder den Studierenden aus gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand, die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Bestehen für den Prüfungsausschuss zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich erscheinen lassen, so kann der Prüfungsausschuss eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Technischen Universität Dortmund verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt diese Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Die Entscheidung, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt, trifft die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch oder eine Täuschung im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende oder den Aufsichtsführenden festgestellt, protokolliert diese oder dieser den Täuschungsversuch bzw. die Täuschung. Die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer entscheidet, ob die Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der Prüferin oder dem Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidung sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen oder Kandidaten bei Modulprüfungen oder Teilleistungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie oder er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 16 Absatz 10 bleibt unberührt.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Bachelorprüfung

§ 13

Zulassung zur Bachelorprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG gilt eine Studierende oder ein Studierender als zu den Prüfungen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 2 abzulehnen.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a. die Kandidatin oder der Kandidat eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund oder in einem anderen Studiengang, der zu diesem Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig nicht bestanden hat oder
 - b. der Kandidatin oder dem Kandidaten nach erbrachter Prüfungsleistung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt oder
 - c. die Kandidatin oder der Kandidat den Prüfungsanspruch gemäß § 8 Absatz 1 und Absatz 4 für eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund verloren hat.

§ 14

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungen, einschließlich der Bachelorarbeit und einem mündlichen Vortrag, zusammen, in denen insgesamt 180 Leistungspunkte zu erwerben sind. Davon sind 165 Leistungspunkte im Pflicht- und Wahlpflichtbereich zu erwerben, weitere 12 Leistungspunkte sind durch die Bachelorarbeit (Thesis) und 3 Leistungspunkte durch einen mündlichen Vortrag zu erwerben, in dem die Ergebnisse der Bachelorarbeit vorgestellt werden.
- (2) Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik müssen die jeweiligen, in der Übersicht im Anhang genannten Module studiert und durch studienbegleitende Prüfungen erfolgreich abgeschlossen werden.

§ 15

Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen,

Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 =	<i>sehr gut</i>	=	eine hervorragende Leistung
2 =	<i>gut</i>	=	eine Leistung, die über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 =	<i>befriedigend</i>	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht

- 4 = *ausreichend* = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
- 5 = *nicht ausreichend* = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Betrachtung der studienbegleitenden Prüfungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungsleistungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

- bestanden* = eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt
- nicht bestanden* = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Eine Klausurarbeit, die vollständig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als bestanden, wenn

- 60 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden ist oder
- die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.

- (4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Mindestpunktzahl der Aufgaben gemäß Absatz 3 erreicht und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:

sehr gut (1,0), falls mindestens 75 %,

sehr gut (1,3), falls mindestens 66,6 %, aber weniger als 75 %,

gut (1,7), falls mindestens 58,3 %, aber weniger als 66,6 %,

gut (2,0), falls mindestens 50 %, aber weniger als 58,3 %,

gut (2,3), falls mindestens 41,6 %, aber weniger als 50 %,

befriedigend (2,7), falls mindestens 33,3 %, aber weniger als 41,6 %,

befriedigend (3,0), falls mindestens 25 %, aber weniger als 33,3 %,

befriedigend (3,3), falls mindestens 16,6 %, aber weniger als 25 %,

ausreichend (3,7), falls mindestens 8,3 %, aber weniger als 16,6 %,

ausreichend (4,0), falls keine oder weniger als 8,3 %

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht wurden.

- (5) Wird eine Klausurarbeit nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 3 und 4 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden Bewertungen wird die Note der Klausurarbeit ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden.
- (6) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder bestanden bewertet worden ist. Zur Bachelorprüfung gehörende Module, die unbenotet abgeschlossen werden, werden auf dem Bachelorzeugnis mit „bestanden“ ausgewiesen.
- (7) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist die Note dieser Prüfung gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen

Moduls abgelegten Teilleistungen. Die Teilleistungen werden dabei mit der jeweiligen Zahl der Leistungspunkte der zugehörigen Veranstaltungen gewichtet.

Bei der Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Modulnoten lauten in Worten:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= <i>sehr gut</i>
bei einem Durchschnittswert von 1,6 bis 2,5	= <i>gut</i>
bei einem Durchschnittswert von 2,6 bis 3,5	= <i>befriedigend</i>
bei einem Durchschnittswert von 3,6 bis 4,0	= <i>ausreichend</i>
bei einem Durchschnittswert ab 4,1	= <i>nicht ausreichend</i> .

- (8) Werden in einem der mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Wahlpflichtbereiche der Übersicht im Anhang zwei oder mehr Module abgeschlossen, so ist jeweils nur das Modul mit der besten Note für die Bachelorprüfung zu berücksichtigen. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module nicht zu berücksichtigen.
- (9) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Modulnoten aller benoteten Module der Bachelorprüfung nach der Übersicht im Anhang, wobei die Modulnoten und die Note der Bachelorarbeit mit der jeweiligen, dort angegebenen Gewichtszahl zu gewichten sind. Absatz 7 gilt entsprechend.
- (10) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:

- A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;
- B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
- C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;
- D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
- E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.

- (11) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlusssdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

§ 16

Bachelorarbeit (Thesis)

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse unter Beachtung wissenschaftlicher Methoden auf eine fest umrissene Fragestellung anwenden zu können. Sie oder er wertet hierzu relevante Fachliteratur eigenständig aus. Die Arbeit ist

- selbstständig in angemessener Form darzustellen und zu dokumentieren. Der Umfang der Arbeit sollte 50 Seiten nicht überschreiten.
- (2) Die Bachelorarbeit (Thesis) kann nach dem Erwerb von 120 Leistungspunkten aufgenommen werden.
 - (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Arbeit machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
 - (4) Die Bachelorarbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer und jeder oder jedem Habilitierten der Fakultät für Mathematik oder der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät, die oder der in Forschung und Lehre tätig ist, ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Betreuerin oder zum Betreuer bestellt werden.
 - (5) Kann eine Kandidatin oder ein Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer benennen, sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat ein Thema für die Bachelorarbeit und eine Betreuerin oder einen Betreuer erhält.
 - (6) Die Bachelorarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Bachelorarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
 - (7) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu sechs Wochen gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.
 - (8) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vierzehn Tage ab Ausgabe des Themas zurückgegeben werden; die Bachelorarbeit gilt dann als nicht begonnen.
 - (9) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen von der Prüferin oder dem Prüfer mit der oder dem jeweiligen Studierenden auch in englischer Sprache erbracht werden.
 - (10) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Bachelorarbeit als fester Bestandteil der Bachelorarbeit unterschrieben einzubinden.

§ 17

Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß bei der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund in drei gebundenen und doppelseitig ausgedruckten Ausfertigungen und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung (PDF-Version) abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Postanlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu begutachten und zu bewerten. Eine oder einer der Prüferinnen oder Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Arbeit sein. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 15 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.
- (3) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem mündlichen Vortrag vor der Betreuerin oder dem Betreuer der Arbeit und einer Prüferin oder einem Prüfer nach § 10 vorzustellen. Die Bachelorarbeit gilt erst als bestanden, wenn sowohl die schriftliche Arbeit als auch der Vortrag jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind. Die Note des Vortrags bleibt bei der Bildung der Note der Bachelorarbeit ohne Berücksichtigung.
- (4) Die Note der schriftlichen Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Bachelorarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Bachelorarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. § 15 Absatz 7 gilt entsprechend.
- (5) Die Bewertung der Bachelorarbeit ist der Kandidatin oder dem Kandidaten in der Regel sechs Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

§ 18

Zusatzqualifikationen

- (1) Studierende können vor dem endgültigen Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen der Bachelorprüfung in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungsleistungen erbringen. Mit diesen Prüfungsleistungen können keine Leistungspunkte erworben werden. Die Belegung von Zusatzmodulen richtet sich nach den Bedingungen der anbietenden Fakultät.
- (2) Die Bewertung der Prüfungsleistungen in diesen Zusatzfächern wird auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in das Transcript of Records aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Der Antrag ist vor der letzten Bachelorprüfung zu stellen.

§ 19

Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Bachelorprüfung, einschließlich des ECTS-Grades nach § 15 Absatz 10, das Thema und die Note der Bachelorarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigelegt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigelegt (Transcript of Records).
- (3) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die wegen Überschreitung der Höchstgrenzen von Leis-

tungspunkten innerhalb eines Moduls nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.

- (4) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Bachelorprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 15 Absatz 1 sowie die entsprechenden Noten nach ECTS entsprechend § 15 Absatz 10 enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden.
- (5) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (6) Das Zeugnis und die sonstigen Bescheinigungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

§ 20

Bachelorurkunde

- (1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten werden eine Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses in deutscher Sprache sowie eine englischsprachige Übersetzung ausgehändigt. In der Bachelorurkunde wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Bachelorurkunde anzugeben.
- (2) Die Bachelorurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Mathematik sowie von der Dekanin oder dem Dekan der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät und der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit den Siegeln beider Fakultäten versehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 21

Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Bachelorgrades

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Zeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Ab-

satz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.

- (5) Der Bachelorgrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheiden die Fakultätsräte der Fakultät für Mathematik und der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern festgelegt und spätestens mit der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt.
- (3) Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 23

Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2015 / 2016 in den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik eingeschrieben worden sind.
- (2) Die §§ 7 Absatz 6 und Absatz 17, 12 Absatz 2 und Absatz 3, 17 Absatz 1, 19 Absatz 2 sowie 20 Absatz 1 gelten für alle Studierenden, die in den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.
- (3) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik vom 16.12.2015, des Beschlusses des Fakultätsrates der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät vom 16.12.2015 sowie des Beschlusses des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 09.12.2015.

Dortmund, den 29. Dezember 2015

Die Rektorin

der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin

Dr. Dr. h.c. Ursula Gather

Anhang:

I. Studienverlauf

Beispiel für einen möglichen Studienverlauf im Bachelorstudium Wirtschaftsmathematik - Variante mit JAVA-Programmierung

Die gewählte Semesterzuordnung ist eine Empfehlung. Details können den Modulhandbüchern (Mathematik, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) entnommen werden. Die Zahlen im Plan geben die Leistungspunkte der Module / Modulteile an.

1. Sem. (26 LP)	Analysis I (9)	Lineare Algebra I (9)	Einführung in die Programmierung für WiMa (JAVA) (8)		
2. Sem. (31 LP)	Analysis II (9)	Lineare Algebra II (5)	Computerorientiertes Problemlösen (2)	Rechnungswesen u. Finanzen I (7,5)	Wirtschaftstheorie I (7,5)
3. Sem. (33 LP)	Themen der Analysis für WiMa (9)	Numerik I (9)		Rechnungswesen u. Finanzen II (7,5)	Wirtschaftstheorie II (7,5)
4. Sem. (33 LP)	Stochastik I (9)	Optimierung (9)		BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)	BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)
5. Sem. (30,5 LP)	WAHL (9)	WAHL Anwendung (4)	WiMa-Seminar Mathematik (5)	WiMa-Seminar Wirtschaftswiss. (5)	BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)
6. Sem. (26,5 LP)			Softwaretechnik (4)		BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)
	Bachelorarbeit (12+3)				

Beispiel für einen möglichen Studienverlauf im Bachelorstudium Wirtschaftsmathematik - Variante mit C++-Programmierung

Die gewählte Semesterzuordnung ist eine Empfehlung. Details können den Modulhandbüchern (Mathematik, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) entnommen werden. Die Zahlen im Plan geben die Leistungspunkte der Module / Modulteile an.

1. Sem. (30 LP)	Analysis I (9)	Lineare Algebra I (9)	Einführung in die Programmierung für WiMa (C++) (12)		
2. Sem. (31 LP)	Analysis II (9)	Lineare Algebra II (5)	Computerorientiertes Problemlösen (2)	Rechnungswesen u. Finanzen I (7,5)	Wirtschaftstheorie I (7,5)
3. Sem. (33 LP)	Themen der Analysis für WiMa (9)	Numerik I (9)		Rechnungswesen u. Finanzen II (7,5)	Wirtschaftstheorie II (7,5)
4. Sem. (29,5 LP)	Stochastik I (9)	Optimierung (9)	WAHL Anwendung (4)	BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)	
5. Sem. (29 LP)	WAHL (9)		WiMa-Seminar Mathematik (5)	BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)	BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)
6. Sem. (27,5 LP)				WiMa-Seminar Wirtschaftswiss. (5)	BWL/VWL-Schwerpunkt-Modul (7,5)
	Bachelorarbeit (12+3)				

II. Studienstruktur

Übersicht: Studienstruktur - Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik

[illegible]

Modul	Pflicht / Wahlpflicht	Fachsemesterzuordnung	LP / Gewicht ⁵	Benotet / Unbenotet	Prüfungsform	Zugangsvoraussetzung ¹
Wirtschaftswissenschaftlicher Teil⁵ (vgl. Modulhandbuch der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät)						
Rechnungswesen und Finanzierung I (Modul 4a)	Pflicht	2. FS	7,5	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Rechnungswesen und Finanzierung II (Modul 4b)	Pflicht	3. FS	7,5	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Wirtschaftstheorie I (Modul 5a)	Pflicht	2. FS	7,5	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Wirtschaftstheorie II (Modul 5b)	Pflicht	3. FS	7,5	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Wahlpflicht: Vier BWL/VWL-Schwerpunkt-Module (Module 8 a-d)	Wahlpflicht	-	30 (4*7,5)	benotet	Modulprüfung, schriftlich oder mündlich	-
Wirtschaftswissenschaftliches Bachelorseminar	Wahlpflicht	-	5	benotet	Modulprüfung	-
Informatikteil⁵ (vgl. Modulhandbuch der Fakultät für Mathematik und der Fakultät für Informatik)						
Wahlweise ist eine der folgenden zwei Varianten A. / B. im Umfang von 14 Leistungspunkten zu studieren:						
Variante A						
Java-Programmierung für WiMa (MAT-107a): Einführung in die Informatik Computerorientiertes Problemlösen	Wahlpflicht	-	10		Teilleistungen	-
			(8)	benotet		
			(2)	unbenotet		
Softwaretechnik		-	4	benotet	Modulprüfung, schriftlich	-
Variante B						
C++-Programmierung für WiMa (MAT-107b): Einführung in die Programmierung Computerorientiertes Problemlösen	Wahlpflicht	-	14		Teilleistungen	-
			(12)	benotet		
			(2)	unbenotet		
Bachelorarbeit und Vortrag⁵						
Bachelorarbeit mit Vortrag	Pflicht	-	12+3	benotet		120 LP

Erläuterungen zur Übersicht:

1. Zugangsvoraussetzungen können weiterhin Studienleistungen nach § 7 Absatz 15 sein. Näheres regelt das Modulhandbuch.

2. In begründeten Ausnahmefällen kann von der Dozentin oder dem Dozenten auch eine andere als die angegebene Prüfungsform gewählt werden. § 7 Absatz 6 ist zu berücksichtigen.
3. Eines der beiden Module „Themen der Analysis für Wirtschaftsmathematiker“ (MAT-202) und „Numerik I“ (MAT-203) darf ohne Prüfung abgeschlossen werden, vgl. § 7 Absatz 1.
4. Wird entsprechend Ziffer 3 eines der beiden Module „Themen der Analysis für Wirtschaftsmathematiker“ (MAT-202) und „Numerik I“ (MAT-203) ohne Prüfung abgeschlossen, so erhält das andere Modul die Gewichtungszahl 13 für die Gesamtnotenbildung. Werden beide Module mit einer Modulprüfung abgeschlossen, so wird die bessere Note mit dem Gewicht 12, die schlechtere mit dem Gewicht 1 bei der Gesamtnotenbildung berücksichtigt. Bei gleichen Noten wird das später absolvierte Modul mit Gewicht 1 berücksichtigt.
5. Im wirtschaftswissenschaftlichen Teil, im Informatikteil und bei der Bachelorarbeit entspricht die Leistungspunktzahl des gesamten Moduls der Gewichtungszahl für die Gesamtnote, vgl. § 15 Absatz 9.

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund vom 29. Dezember 2015

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz- HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) hat die Technische Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Mastergrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit und Studenumfang
- § 7 Prüfungen und Nachteilsausgleich
- § 8 Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 9 Prüfungsausschuss
- § 10 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 11 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

- § 13 Zulassung zur Masterprüfung
- § 14 Umfang der Masterprüfung
- § 15 Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten
- § 16 Masterarbeit (Thesis)
- § 17 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit
- § 18 Zusatzqualifikationen
- § 19 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel
- § 20 Masterurkunde

III. Schlussbestimmungen

- § 21 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades
- § 22 Einsicht in die Prüfungsunterlagen
- § 23 Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang: I. Studienverlauf
II. Studienstruktur

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung

- (1) Diese Masterprüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Fakultät für Mathematik und der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Absatz 1 Hochschulgesetz NRW (HG) die Strukturen des Masterstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.

§ 2

Ziel des Studiums

Das Masterstudium Wirtschaftsmathematik soll auf eine Tätigkeit in Wirtschaft und Industrie oder im öffentlichen Dienst fachlich vorbereiten. Die Absolventinnen oder Absolventen sollen in der Lage sein, Verfahren zur Lösung praktischer Probleme mit Hilfe mathematischer Methoden und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Erfordernisse zu entwickeln und umzusetzen. Weiterhin soll das Masterstudium auf die Promotion in Mathematik oder einem Anwendungsfach vorbereiten. Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Absolventinnen oder Absolventen bewiesen, dass sie

- zu eigenverantwortlicher Tätigkeit in den Bereichen Mathematik und Wirtschaftswissenschaften fähig sind,
- in der Lage sind, sehr komplexe Problemstellungen in der Praxis zu erkennen und zu analysieren sowie neue wissenschaftliche Lösungsansätze zu generieren und umzusetzen,
- die Fähigkeit besitzen, zur Lösung von Planungs-, Entwicklungs- und Forschungsaufgaben in wissenschaftlichen und öffentlichen Institutionen wirtschaftsmathematische Methoden sachgerecht anzuwenden,
- als wissenschaftliche Assistentin oder wissenschaftlicher Assistent oder wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Universität oder Forschungseinrichtung mit einer mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Ausrichtung tätig sein können,
- den Zugang zu einer Promotion in Wirtschaftsmathematik oder einem Anwendungsfach erwerben können.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik ist
 - a. ein Bachelorabschluss in den Studiengängen Wirtschaftsmathematik oder Mathematik mit wirtschaftswissenschaftlichem Nebenfach an der Technischen Universität Dortmund oder
 - b. ein anderer vergleichbarer Abschluss in einem mindestens dreijährigen (sechsemestrigen) vergleichbaren Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss

festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Absatz 1 lit. a genannten Abschluss und Studiengang vorliegen.

- (2) Die Vergleichbarkeit des Studiengangs nach Absatz 2 b ist in der Regel dann gegeben, wenn der Studiengang folgende fachwissenschaftliche Inhalte aufweist:
 - a. Leistungen aus dem Gebiet Mathematik im Umfang von mindestens 70 Leistungspunkten sowie
 - b. Leistungen aus dem Gebiet Wirtschaftswissenschaften im Umfang von mindestens 42 Leistungspunkten.
- (3) Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzungen ist der Prüfungsausschuss. Maßstab für die Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen des erreichten Abschlusses und des Studiengangs mit dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 1 lit. a. Abhängig von dieser Beurteilung kann der Prüfungsausschuss eine Zulassung ohne oder mit Auflagen zur erfolgreichen Absolvierung fehlender Prüfungsleistungen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich nachgewiesen werden.
- (4) Wurde der akademische Grad im Ausland erworben, so sind zur Prüfung der Wesentlichkeit von Unterschieden die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sowie die Empfehlungen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) zu beachten.
- (5) Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen gemäß Absatz 1 müssen Studienbewerberinnen oder Studienbewerber folgende Kriterien erfüllen:
 - a. Als Gesamtnote wurde im vorausgesetzten Abschluss gemäß Absatz 1 mindestens die Note 3,0 („befriedigend“) oder im Falle eines ausländischen Abschlusses eine der Note 3,0 („befriedigend“) im jeweils landesüblichen Notensystem mindestens gleichwertige Note erzielt. Wurde diese Gesamtnote nicht erreicht, so kann die besondere Eignung durch den Prüfungsausschuss festgestellt werden, wenn das Gesamtbild der Bewerbung in fachlicher Hinsicht die erfolgreiche Bewältigung des Masterstudiums erwarten lässt. Hierzu kann der Prüfungsausschuss vor seiner Entscheidung die entsprechenden Bewerberinnen oder Bewerber zu einem Gespräch einladen, um die besondere persönliche Situation zu besprechen.
 - b. Die Bewerberin oder der Bewerber muss sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen, beispielsweise durch
 - eine Hochschulzugangsberechtigung einer deutschsprachigen Schule oder
 - einen Hochschulabschluss in einem deutschsprachigen Studiengang oder
 - die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH-2) oder eine äquivalente zertifizierte Ausbildung in der deutschen Sprache.
- (6) Ist eine Bewerberin oder ein Bewerber noch nicht im Besitz des Bachelorzeugnisses, so kann der Prüfungsausschuss diese Bewerberin oder diesen Bewerber zum gewählten Masterstudiengang zulassen, wenn diese oder dieser den Nachweis erbringt, dass sie oder er alle Prüfungen eines Bachelorstudiengangs gemäß Absatz 2 erfolgreich abgelegt hat. Das Bachelorzeugnis ist innerhalb von sechs Monaten nachzureichen.

§ 4

Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät für Mathematik und die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät den akademischen Grad „Master of Science“ („M. Sc.“).

§ 5

Leistungspunktesystem

- (1) Das Studium ist auf der Basis eines Leistungspunktesystems aufgebaut, das mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel ist.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 25 bis 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig abgeschlossener Module ausschließlich am Ende eines Moduls vergeben.

§ 6

Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt vier Semester (zwei Jahre) und schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein.
- (2) Insgesamt umfasst das Masterstudium 120 Leistungspunkte, die ca. 3000 bis 3600 studentischen Arbeitsstunden entsprechen und sich in Pflicht- und Wahlpflichtbereich aufteilen.
- (3) Das Studium gliedert sich in die in der Übersicht im Anhang genannten Module, die sich jeweils über höchstens zwei Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten.
- (4) Das Studium kann im Sommer- oder Wintersemester aufgenommen werden.
- (5) Im Anhang sind die Struktur des Studiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte und Prüfungsformen (Modulprüfung oder Teilleistung), dargestellt.
- (6) Die Lehrveranstaltungen können im Wahlpflichtbereich auch in englischer Sprache angeboten werden.

§ 7

Prüfungen und Nachteilsausgleich

- (1) Jedes Modul wird grundsätzlich mit mindestens einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Der Modulabschluss erfolgt in der Regel durch eine benotete Modulprüfung. Ausnahmsweise kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte benotete Teilleistungen erfolgreich abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Module der ersten beiden Semester können auch mit einer unbenoteten Modulprüfung oder unbenoteten Teilleistungen abgeschlossen werden. Darüber hinaus können mathematische oder wirtschaftsmathematische Wahlpflichtmodule im Umfang von bis zu insgesamt 9 Leistungspunkten auch ohne Prüfung und Note, z. B. durch regelmäßige erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben, Mitarbeit in Übungen, Anwesenheit, abgeschlossen werden, wenn die Beschreibung im Modulhandbuch dies zulässt. Die jeweiligen Prüfungs-

formen (Modulprüfung oder Teilleistungen / benotet oder unbenotet) ergeben sich aus dem Anhang.

- (2) Modulprüfungen oder Teilleistungen werden studienbegleitend, insbesondere in Form von Klausurarbeiten, Referaten bzw. Seminargestaltung, Hausarbeiten, mündlichen Prüfungen, Portfolios, Poster- oder Projektpräsentationen mit oder ohne Disputation und fachpraktischen Prüfungen, erbracht. Die jeweils verantwortlichen Lehrenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen.
- (3) Eine Modulprüfung soll im gleichen Semester durchgeführt werden, in dem die letzte zu diesem Modul gehörende Lehrveranstaltung stattfindet. Ein Wiederholungstermin soll spätestens im gleichen oder im darauf folgenden Semester angeboten werden.
- (4) Für Module, deren Lehrveranstaltungen mit im Wesentlichen gleichen fachlichen Lehrinhalten wenigstens in jährlichem Turnus abgehalten werden (z. B. Pflichtmodule), sind die jeweils zugehörigen Prüfungen nach Absatz 3 zugleich Wiederholungstermine für Kandidatinnen oder Kandidaten, die Prüfungen für dieses Modul bei den ersten beiden Terminen nicht bestanden haben.
- (5) Für Module, deren Lehrveranstaltungen nicht regelmäßig mit fachlich gleichen Lehrinhalten abgehalten werden (z. B. Wahlpflichtmodule), wird ein zweiter Wiederholungstermin angeboten. Ein Anspruch auf weitere Wiederholungen besteht nicht.
- (6) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen oder der Teilleistungen sind in den Modulbeschreibungen festgelegt und werden wie auch die Prüfungstermine von den jeweils verantwortlichen Lehrenden oder Prüferinnen und Prüfern rechtzeitig zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Der Zeitraum für die Prüfungsanmeldung beträgt bei von der Fakultät für Mathematik ausgerichteten Prüfungen wenigstens eine Woche und endet i. d. R. eine Woche vor der Prüfung. Der Zeitraum für die Prüfungsanmeldung beträgt bei von der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät ausgerichteten Prüfungen wenigstens eine Woche und endet i. d. R. zwei Wochen vor der Prüfung. Näheres zur Prüfungsanmeldung wird den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweils verantwortlichen Lehrenden bekannt gegeben. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich. Bei Seminaren der Fakultät für Mathematik gilt der erste Seminartermin als Beginn der Prüfung. Bei Seminaren und Projektseminaren der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät gilt als Beginn der jeweiligen Prüfung der Zeitpunkt der verbindlichen Erklärung einer Teilnahme gegenüber der Prüferin oder dem Prüfer.
- (7) Die Termine für schriftliche Prüfungen werden von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss festgelegt und sind so früh wie möglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben. Zeiträume für mündliche Prüfungen werden mindestens vier Wochen vor dem frühesten Prüfungstermin bekannt gegeben. Die individuellen Termine werden eine Woche vor der Prüfung bekannt gegeben.
- (8) Für Modulprüfungen ist bei Klausurarbeiten eine Bearbeitungszeit von einer bis vier Stunden Dauer, für mündliche Prüfungen eine Dauer von 20 bis 45 Minuten vorzusehen. Für Teilleistungen sind Bearbeitungszeiten von einer bis drei Stunden Dauer für Klausurarbeiten und für mündliche Prüfungen eine Dauer von 15 bis 30 Minuten vorzusehen.
- (9) Die Zulassung zu den Modulprüfungen oder Teilleistungen erfordert, dass die in der Übersicht im Anhang beschriebenen, als Voraussetzungen bezeichneten Prüfungen erfolgreich abgelegt sind.
- (10) Die Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Eventuell zugelassene Hilfsmittel werden vor der Prüfung von der oder dem jeweiligen Lehrenden rechtzeitig bekannt gegeben.
- (11) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von den jeweils Lehrenden bewertet. Prüfungsleistungen in schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang

abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer im Sinne des § 10 zu bewerten (§ 65 Absatz 2 HG). Die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen ist den Studierenden nach spätestens zwei Monaten bekannt zu geben.

- (12) Auch ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren (sog. „Single Choice“ oder „Multiple Choice“) zu erbringende Prüfungsleistungen gehören zu den Klausurarbeiten. Insbesondere bei Anwendung dieses Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und Kenntnisse abgestellt sind, dass sie zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei Prüfungsleistungen, die von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu bewerten sind, wird bereits bei der Erstellung der Prüfungsaufgaben von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer festgelegt, welche Lösungen als zutreffend anerkannt werden. Nicht richtig gelöste Aufgaben oder Teilaufgaben dürfen nicht mit Minuspunkten bewertet werden. Bei einer ganz oder überwiegend im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringenden Prüfungsleistung ist von den Prüferinnen und Prüfern zusammen mit den Hilfsmitteln (Absatz 10 Satz 2) auch die zum Bestehen hinreichende Punktzahl (§ 15 Absatz 3) bekannt zu geben.
- (13) Mündliche Prüfungen werden vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung abgelegt. Wird eine mündliche Prüfung vor einer Prüferin oder einem Prüfer abgelegt, hat dieser bzw. diese vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 Absatz 1 die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören. Wird eine mündliche Prüfung vor zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer abgelegt, legt jede Prüferin oder jeder Prüfer eine Einzelnote für die mündliche Prüfungsleistung gemäß § 15 Absatz 1 fest. Die Noten der mündlichen Prüfungsleistung werden aus dem arithmetischen Mittel der bei den Einzelnoten entsprechend § 15 Absatz 7 ermittelt.
- (14) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die oder der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der Prüferin oder dem Prüfer als Zuhörerinnen oder Zuhörer ausgeschlossen werden.
- (15) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Umfang unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung oder Teilleistung. Soweit die Form der Studienleistung nicht in den Modulbeschreibungen definiert ist, wird sie von der Lehrenden oder dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Studienleistungen können benotet oder mit bestanden bzw. nicht bestanden bewertet werden. § 15 Absatz 3 lit. b findet keine Anwendung. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Erbringung aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens „ausreichend“ (4,0) benotet oder mit „bestanden“ bewertet worden sein.
- (16) In Modulen, die wahlweise ohne oder mit Prüfung zum Abschluss gebracht werden können, besteht die Wahlfreiheit solange, wie eine Prüfung in diesem Modul noch nicht erfolgreich bestanden und das Modul noch nicht endgültig nicht bestanden ist.
- (17) Bei Exkursionen, Sprachkursen, Praktika, praktischen Übungen oder vergleichbaren Lehrveranstaltungen, in denen zum Erreichen der Lehrveranstaltungsspezifischen Lernziele eine

regelmäßige aktive Beteiligung der Studierenden erforderlich und verhältnismäßig ist, insbesondere in Seminaren und Projektseminaren mit höchstens 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern, kann eine Anwesenheitspflicht gelten. Diese wird von der oder dem Lehrenden in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss im Sinne des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes festgelegt. Dabei ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung und unter Berücksichtigung der Besonderheiten der jeweiligen Lehrveranstaltung konkret abzuwägen und festzustellen, ob und in welchem Umfang die Anwesenheitspflicht für das Erreichen des Lernziels erforderlich ist und ob das Lernziel auch nicht durch mildere Mittel, wie z. B. Selbststudium allein oder in privaten Arbeitsgemeinschaften, erreicht werden kann. Nur unter diesen engen Voraussetzungen ist ein Eingriff in die Studierfreiheit unter dem Aspekt der verfassungsrechtlichen Rechtfertigung legitimiert. Das bedeutet zudem, eine pauschale und vom Einzelfall losgelöste Feststellung der Notwendigkeit einer Anwesenheitspflicht ist stets unzulässig. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Hierbei ist insbesondere zu regeln, welche Folge eine Anwesenheitspflichtverletzung hat und unter welchen Bedingungen Versäumnisse entschuldbar sind.

- (18) Machen Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage sind, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Frist abzulegen, so legt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form oder Frist die Prüfungsleistung erbracht wird. Bei Zweifeln soll die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender (z. B. Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund) beteiligt werden. Prüfungsverfahren berücksichtigen die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder eines oder einer in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist.

§ 8

Fristen für Prüfungsleistungen, Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Anmeldung zum Erstversuch einer Prüfung muss spätestens drei Semester nach dem Semester erfolgen, das nach der Übersicht im Anhang (Studienstruktur) für den Besuch der Lehrveranstaltung vorgesehen ist. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume. Sieht der Übersichtsplan keine zeitliche Zuordnung der Lehrveranstaltung zu einem Semester vor, so besteht keine Befristung. § 7 Absatz 5 bleibt unberührt.
- (2) Prüfungsleistungen können, wenn sie nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (3) Die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung in einem mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Modul muss innerhalb von zwei Semestern und in einem wirtschaftswissenschaftlichen Modul innerhalb von drei Semestern erfolgen. Anderenfalls verlieren die Studierenden den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten haben. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.
- (4) Abweichend von Absatz 2 kann die Masterarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal mit neuer Themenstellung wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit gemäß § 16 Absatz 9 ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anferti-

- gung der nicht erfolgreichen Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (5) Bei mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Wahlpflichtmodulen im Sinne der Übersicht im Anhang kann das Nichtbestehen durch jeweils ein erfolgreich absolviertes weiteres Wahlpflichtmodul ausgeglichen werden.
 - (6) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn sämtliche 120 Leistungspunkte aus den studienbegleitenden Prüfungen und für die Masterarbeit erworben wurden.
 - (7) Die Masterprüfung ist insgesamt endgültig nicht bestanden, wenn
 - a. die Masterarbeit nach Wiederholung wiederum nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt oder
 - b. die erforderliche Mindestzahl von Leistungspunkten nicht mehr erworben werden kann oder
 - c. ein Pflichtmodul endgültig nicht bestanden wurde.
 - (8) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt eine Prüfung als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der Kandidatin oder dem Kandidaten eine Bescheinigung über die erfolgreich abgelegten Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

§ 9

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik ein Prüfungsausschuss gebildet.
- (2) Der Prüfungsausschuss gemäß Absatz 1 besteht aus sieben Mitgliedern, und zwar aus je zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer der beteiligten Fakultäten, einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sowie zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. Die Mitglieder werden von den beteiligten Fakultätsräten einvernehmlich nach Gruppen getrennt für zwei Jahre, die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden für ein Jahr gewählt. Der Prüfungsausschuss wählt aus seinen Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer die Vorsitzende oder den Vorsitzenden sowie die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden. Für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und des Stellvertreters oder der Stellvertreterin werden von den Fakultätsräten Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Wiederwahl ist zulässig. Die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses wird von der Dekanin oder dem Dekan bekannt gegeben.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung von fakultätsübergreifenden Frage- und Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss den beteiligten Fakultäten regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung bestimmter Aufgaben (z. B. Anerkennungsfragen, Eilentscheidungen etc.) im Rahmen der laufenden Geschäfte auf die oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultäten.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren oder dessen Vertreterin oder Vertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche gelten insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern sowie Beisitzerinnen oder Beisitzern.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreterinnen und Vertreter, die Prüferinnen oder Prüfer sowie die Beisitzerinnen oder Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

§ 10

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Absatz 1 HG bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf bestellt werden, wer eine Diplom- oder Masterprüfung im entsprechenden Fachgebiet bestanden hat oder entsprechende einschlägige Qualifikationen nachweisen kann.
- (2) Die Prüferinnen oder Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatinnen oder Kandidaten können für die Masterarbeit (Thesis) Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Sie begründen jedoch keinen Anspruch.

§ 11

Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester findet die jeweils gültige Ordnung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen für alle Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität Dortmund Anwendung.

§ 12

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder eines von der Kandidatin oder dem Kandidaten überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage eines deutschsprachigen ärztlichen Attestes erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss das ärztliche Attest die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus dem ärztlichen Attest hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die Studierende oder den Studierenden aus gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand, die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Bestehen für den Prüfungsausschuss zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich erscheinen lassen, so kann der Prüfungsausschuss eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Technischen Universität Dortmund verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt diese Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Die Entscheidung, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt, trifft die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch oder eine Täuschung im Sinne von Satz 1 durch die Aufsichtsführende oder den Aufsichtsführenden festgestellt, protokolliert diese oder dieser den Täuschungsversuch bzw. die Täuschung. Die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer entscheidet, ob die Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet wird. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der Prüferin oder dem Prüfer oder der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidung sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von Kandidatinnen oder Kandidaten bei Modulprüfungen oder Teilleistungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie oder er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 16 Absatz 10 bleibt unberührt.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Masterprüfung

§ 13

Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweihörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Absatz 2 HG gilt eine Studierende oder ein Studierender als zu den Prüfungen des Masterstudiengangs Wirtschaftsmathematik zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 2 abzulehnen.
- (2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a. die Kandidatin oder der Kandidat eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund oder in einem anderen Studiengang, der zu diesem Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig nicht bestanden hat oder
 - b. der Kandidatin oder dem Kandidaten nach erbrachter Prüfungsleistung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt oder
 - c. die Kandidatin oder der Kandidat den Prüfungsanspruch gemäß § 8 Absatz 1 und Absatz 3 für eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund verloren hat.

§ 14

Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus studienbegleitenden Prüfungen, einschließlich der Masterarbeit und einem mündlichen Vortrag zusammen, in denen insgesamt 120 Leistungspunkte zu erwerben sind. Davon sind 90 Leistungspunkte im Pflicht- und Wahlpflichtbereich zu erwerben, weitere 26 Leistungspunkte sind durch die Masterarbeit (Thesis) und 4 Leistungspunkte durch einen mündlichen Vortrag zu erwerben, in dem die Ergebnisse der Masterarbeit vorgestellt werden.
- (2) Module, die in der Bachelorprüfung verwendet oder im Bachelorstudium als Zusatzleistung anerkannt wurden, dürfen im Master nicht mehr studiert werden. Gleiches gilt, wenn im Bachelor verwendete Module nahezu inhaltsgleich zu Modulen im Master sind. Zum Studienbeginn wird eine entsprechende Prüfung durch den Prüfungsausschuss vorgenommen.
- (3) Im Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik müssen die jeweiligen, in der Übersicht im Anhang genannten Module studiert und erfolgreich abgeschlossen werden.

§ 15

Bewertung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen,

Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 =	<i>sehr gut</i>	=	eine hervorragende Leistung
2 =	<i>gut</i>	=	eine Leistung, die über den durchschnittlichen Anforderungen liegt

- 3 = *befriedigend* = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
- 4 = *ausreichend* = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
- 5 = *nicht ausreichend* = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Betrachtung der studienbegleitenden Prüfungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungsleistungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

- bestanden* = eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt
- nicht bestanden* = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Eine Klausurarbeit, die vollständig im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als bestanden, wenn

- 60 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden ist oder
- die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.

- (4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Mindestpunktzahl der Aufgaben gemäß Absatz 3 erreicht und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:

sehr gut (1,0), falls mindestens 75 %,

sehr gut (1,3), falls mindestens 66,6 %, aber weniger als 75 %,

gut (1,7), falls mindestens 58,3 %, aber weniger als 66,6 %,

gut (2,0), falls mindestens 50 %, aber weniger als 58,3 %,

gut (2,3), falls mindestens 41,6 %, aber weniger als 50 %,

befriedigend (2,7), falls mindestens 33,3 %, aber weniger als 41,6 %,

befriedigend (3,0), falls mindestens 25 %, aber weniger als 33,3 %,

befriedigend (3,3), falls mindestens 16,6 %, aber weniger als 25 %,

ausreichend (3,7), falls mindestens 8,3 %, aber weniger als 16,6 %,

ausreichend (4,0), falls keine oder weniger als 8,3 %

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht wurden.

- (5) Wird eine Klausurarbeit nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 3 und 4 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden Bewertungen wird die Note der Klausurarbeit ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden.
- (6) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten wird erworben, wenn das Modul mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertet worden ist. Zur Masterprüfung gehörende Module, die unbenotet abgeschlossen werden, werden auf dem Masterzeugnis mit „bestanden“ ausgewiesen.

- (7) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist diese Note gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen Moduls abgelegten Teilleistungen. Die Teilleistungen werden dabei mit der jeweiligen Zahl der Leistungspunkte der zugehörigen Veranstaltungen gewichtet.

Bei der Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Modulnoten lauten in Worten:

bei einem Durchschnitt bis 1,5	= <i>sehr gut</i>
bei einem Durchschnittswert von 1,6 bis 2,5	= <i>gut</i>
bei einem Durchschnittswert von 2,6 bis 3,5	= <i>befriedigend</i>
bei einem Durchschnittswert von 3,6 bis 4,0	= <i>ausreichend</i>
bei einem Durchschnittswert ab 4,1	= <i>nicht ausreichend</i> .

- (8) Werden mehr Wahlpflichtmodule abgeschlossen als im mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Teil oder im Informatikteil nach der Übersicht im Anhang gefordert, so sind unter Beachtung der dort festgelegten Mindestanforderungen die Module mit den schlechtesten Noten für die Masterprüfung nicht zu berücksichtigen. Bei gleichen Noten sind die später absolvierten Module nicht zu berücksichtigen.
- (9) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten aller benoteten Module der Übersicht im Anhang. Absatz 7 gilt entsprechend. Die Noten werden dabei wie folgt gewichtet:
- In dem Fall, dass kein mathematisches oder wirtschaftsmathematisches Modul ohne Prüfung zum Abschluss gekommen ist, wird unter Beachtung der in der Übersicht im Anhang festgelegten Mindestanforderungen für den mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Teil das mathematische oder wirtschaftsmathematische Wahlpflichtmodul mit der Vorgewichtszahl 1 versehen. Bei gleichen Noten ist das Modul mit der höheren Leistungspunktzahl und bei gleichen Leistungspunktzahlen das später absolvierte Modul mit der Vorgewichtszahl 1 zu versehen. Alle anderen Modulnoten der mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Module erhalten die Vorgewichtszahl, die ihren Leistungspunkten entspricht.
 - Modulnoten der mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Module werden mit ihrer jeweiligen Vorgewichtszahl nach lit. a multipliziert mit 45 und dividiert durch die Vorgewichtszahlsumme aller zur Masterprüfung gehörenden und benoteten mathematischen oder wirtschaftsmathematischen Module.
 - Modulnoten der wirtschaftswissenschaftlichen Module werden mit der jeweiligen Zahl ihrer Leistungspunkte gewichtet, wobei das Modul mit der schlechtesten Note abweichend ein Gewicht von 7 Leistungspunkten erhält. Bei gleichen Noten erhält das später absolvierte Modul dieses Gewicht.
 - Modulnoten im Informatikteil werden mit der jeweiligen Zahl ihrer Leistungspunkte gewichtet, wobei das Modul mit der schlechtesten Note abweichend mit der Punktzahl gewichtet wird, die im Informatikteil auf die Leistungspunktschme 8 führt. Bei gleichen Noten erhält das später absolvierte Modul dieses Gewicht.
 - Die Note der Masterarbeit erhält das Gewicht 30.
- (10) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:

- A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;
- B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
- C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;
- D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
- E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.

- (11) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlussdokument.

Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

§ 16

Masterarbeit (Thesis)

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat mit den im Masterstudium erworbenen Fachkenntnissen in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein vertieftes Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie oder er recherchiert hierzu relevante Fachliteratur und wertet diese eigenständig aus. Die Arbeit ist selbstständig in angemessener Form darzustellen und zu dokumentieren. Der Umfang der Arbeit sollte 100 Seiten nicht überschreiten.
- (2) Die Masterarbeit (Thesis) kann nach dem Erwerb von 60 Leistungspunkten aufgenommen werden.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Arbeit machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (4) Die Masterarbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer und jeder oder jedem Habilitierten der Fakultät für Mathematik oder der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät, die oder der in Forschung und Lehre tätig ist, ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Betreuerin oder zum Betreuer bestellt werden.
- (5) Kann eine Kandidatin oder ein Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer benennen, sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat ein Thema für die Masterarbeit und eine Betreuerin oder einen Betreuer erhält.
- (6) Die Masterarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Masterarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (7) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb dieser Frist abgeschlos-

sen werden kann. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu drei Monate gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.

- (8) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen von der Prüferin oder dem Prüfer mit der oder dem jeweiligen Studierenden auch in englischer Sprache erbracht werden.
- (9) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vierzehn Tage ab Ausgabe des Themas zurückgegeben werden; die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (10) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat an Eides statt zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Versicherung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Masterarbeit als fester Bestandteil der Masterarbeit unterschrieben einzubinden.

§ 17

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß bei der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund in drei gebundenen und doppelseitig ausgedruckten Ausfertigungen und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung (PDF-Version) abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Postanlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern oder einer Prüferin und einem Prüfer zu begutachten und zu bewerten. Eine oder einer der Prüferinnen oder Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Arbeit sein. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 15 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.
- (3) Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem mündlichen Vortrag vor der Betreuerin oder dem Betreuer der Arbeit und einer Prüferin oder einem Prüfer nach § 10 vorzustellen. Der Vortrag bleibt unbenotet.
- (4) Die Note der schriftlichen Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine Prüferin oder ein Prüfer die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. § 15 Absatz 7 gilt entsprechend.
- (5) Die Bewertung der Masterarbeit ist der Kandidatin oder dem Kandidaten in der Regel sechs Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

§ 18

Zusatzqualifikationen

- (1) Studierende können vor dem endgültigen Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen der Masterprüfung in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungsleistungen erbringen. Mit diesen Prüfungsleistungen können keine Leistungspunkte erworben werden. Die Belegung von Zusatzmodulen richtet sich nach den Bedingungen der anbietenden Fakultät.
- (2) Die Bewertung der Prüfungsleistungen in diesen Zusatzfächern wird auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in das Transcript of Records aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Der Antrag ist vor der letzten Masterprüfung zu stellen.

§ 19

Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat spätestens vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung, einschließlich des ECTS-Grades nach § 15 Absatz 10, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement beigelegt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigelegt (Transcript of Records).
- (3) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die wegen Überschreitung der Höchstgrenzen von Leistungspunkten innerhalb eines Moduls nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind.
- (4) Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 15 Absatz 1 sowie die entsprechenden Noten nach ECTS entsprechend § 15 Absatz 10 enthält. Diese Bescheinigung kann höchstens einmal pro Semester beantragt werden.
- (5) Das Zeugnis wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterschrieben.
- (6) Das Zeugnis und die sonstigen Bescheinigungen werden auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

§ 20

Masterurkunde

- (1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten werden eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses in deutscher Sprache sowie eine englischsprachige Übersetzung ausgehändigt. In der Masterurkunde wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der Absolventin oder des Absolventen ist in der Masterurkunde anzugeben.

- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Mathematik sowie von der Dekanin oder dem Dekan der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät und von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit den Siegeln beider Fakultäten versehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 21

Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und Absatz 2 ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Zeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Der Mastergrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheiden die Fakultätsräte der Fakultät für Mathematik und der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen oder Prüfern festgelegt und spätestens mit der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (2) Die Einsicht in die weiteren schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer sowie in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt.
- (3) Der Antrag ist binnen drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 23

Anwendungsbereich, Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2015 / 2016 in den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik eingeschrieben worden sind.
- (2) Die §§ 7 Absatz 6 und Absatz 17, 12 Absatz 2 und Absatz 3, 17 Absatz 1, 19 Absatz 2 sowie 20 Absatz 1 gelten für alle Studierenden, die in den Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.
- (3) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik vom 16.12.2015, des Beschlusses des Fakultätsrates der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät vom 16.12.2015 sowie des Beschlusses des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 09.12.2015.

Dortmund, den 29. Dezember 2015

Die Rektorin

der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin

Dr. Dr. h.c. Ursula Gather

Anhang: I. Studienverlauf

Beispiel für einen möglichen Studienverlauf im Masterstudium Wirtschaftsmathematik

Die gewählte Semesterzuordnung ist eine Empfehlung. Details können den Modulhandbüchern (Mathematik, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) entnommen werden. Die Zahlen im Plan geben die Leistungspunkte der Module/Moduleile an.

1. Sem.	Math. Wahl (Grundmodul) (9)	Math./WiMa Wahl (Grundmodul) (9)	BWL/VWL-Modul (7,5)	BWL/VWL-Modul (7,5)	(33)
2. Sem.	Math. /WiMa Wahl (Vertiefungsmodul) (6)	Studienprojekt Wirt- schaftsmathematik (7)	BWL/VWL-Modul (7,5)	BWL/VWL-Modul (7,5)	(28)
3. Sem.	WiMa. Wahl (Vertiefungsmodul) (9)	Masterseminar Mathematik (5)	BWL/VWL-Modul (7)	Informatikmodul (8)	(29)
4. Sem.	Masterarbeit (26+4)				(30)
					120

II. Studienstruktur

Übersicht: Studienstruktur Masterstudiengang Wirtschaftsmathematik

Modul	Pflicht oder Wahlpflicht	Fachse-mesterzu-ordnung	LP	benotet / unbenotet	Prüfungsform	Zugangs-voraussetzung ¹
Mathematischer oder Wirtschaftsmathematischer Teil (vgl. Modulhandbuch der Fakultät für Mathematik)						
Wahlpflichtmodule (MAT-211, MAT-301 bis MAT-499, MAT-601 bis MAT-887, MAT-8xy)	Wahlpflicht	-	≤ 38	benotet ^{2,3}	Modulprüfung ²	-
Folgende Bedingungen sind zu erfüllen: Mindestens 38 Leistungspunkte sind durch Mastergrund- und Mastervertiefungsmodule (MAT-3., MAT-4., MAT-6., MAT-7..) oder Algebra (MAT-211) oder Masterseminare (MAT-8xy) zu erwerben. Hierbei müssen <ul style="list-style-type: none"> a. mindestens 18 Leistungspunkte durch wirtschaftsmathematische Module (vgl. Modulhandbuch bzw. Katalog „Wirtschaftsmathematische Veranstaltungen im Master Wirtschaftsmathematik“), davon <ul style="list-style-type: none"> i. mindestens 9 Leistungspunkte durch <u>benotete</u> Module aus dem Vertiefungsbereich (MAT-6., MAT-7..) ³, b. mindestens 5 Leistungspunkte durch <u>benotete</u> Masterseminare (MAT-8xy) erworben werden. 						
Studienprojekt Wirtschaftsmathematik (MAT-889)	Pflicht	-	7	benotet	Modulprüfung	-
Wirtschaftswissenschaftlicher Teil (vgl. Modulhandbuch der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät)						
Wahlpflicht: Fünf BWL/VWL-Master-Module (ohne Module im Bereich Wirtschaftsprivat recht, Innovations- und Techniksoziologie, Wirtschafts- und Industriesoziologie.)	Wahlpflicht	-	37 ⁴ (4*7,5 + 1*7)	benotet	Modulprüfung	-
Informatikteil (vgl. Modulhandbuch der Fakultät für Mathematik und der Fakultät Informatik)						
Wahlpflicht: Module aus dem Katalog „Informatik“	Wahlpflicht	-	8	benotet		-
Masterarbeit und Vortrag						
Masterarbeit mit Vortrag	Pflicht	-	26+4	benotet		60 LP

Erläuterungen zur Übersicht:

1. Zugangsvoraussetzungen können weiterhin Studienleistungen nach § 7 Absatz 15 sein. Näheres regelt das Modulhandbuch.
2. Von den mathematisch- oder wirtschaftsmathematischen Wahlpflichtmodulen dürfen Module im Umfang von bis zu 9 Leistungspunkten unbenotet ohne Prüfung abgeschlossen werden, vgl. § 7 Absatz 1. Die oben geforderten Bedingungen bleiben unberührt.
3. Hinsichtlich der Gewichtung der Modulnoten für die Gesamtnote ist § 15 Absatz 9 a und b zu beachten.
4. Vgl. § 15 Absatz 9 c.

Dienstvereinbarung zur Fort- und Weiterbildung

Zwischen der Rektorin der TU Dortmund als Dienststellenleiterin
und

dem Personalrat der wissenschaftlich und künstlerisch Beschäftigten der TU Dortmund

und

zwischen dem Kanzler der TU Dortmund als Dienststellenleiter

und

dem Personalrat der nichtwissenschaftlich Beschäftigten der TU Dortmund

wird gemäß § 70 Abs. 1 Landespersonalvertretungsgesetz NW (LPVG NW) die folgende Dienstvereinbarung zur Fort- und Weiterbildung an der Technischen Universität Dortmund (nachfolgend TU Dortmund genannt) abgeschlossen.

Präambel

Die Technische Universität Dortmund bietet sowohl für den wissenschaftlichen als auch für den nichtwissenschaftlichen Bereich interne Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen an. Hinzu kommen Veranstaltungen bei externen Anbietern.

Neben dem Bildungsaspekt sieht die Technische Universität Dortmund in der Fort- und Weiterbildung ein wichtiges Element der Personalentwicklung. Sie dient der Aneignung fachlicher Kenntnisse und der Weiterentwicklung sozialer und persönlicher Fähigkeiten, der Erweiterung des Wissens und der Anpassung an die wissenschaftlichen, technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen. Sie verbessert die beruflichen Aufstiegsmöglichkeiten und unterstützt das lebenslange Lernen. Fort- und Weiterbildung ist auch geeignet, Diskriminierungen vorzubeugen und vorurteilsfreies Denken zu fördern.

Inhalt

- § 1 Gegenstand und Geltungsbereich der Dienstvereinbarung
- § 2 Teilnahmeberechtigung
- § 3 Informationsanspruch
- § 4 Genehmigungsverfahren
- § 5 Qualifizierungslehrgänge
- § 6 Beteiligung der Personalvertretungen
- § 7 Finanzierung
- § 8 Allgemeine Fort- und Weiterbildungsplanung, Statistik und Evaluation
- § 9 Individuelle Fort- und Weiterbildungsplanung und Qualifizierungspläne
- § 10 Bescheinigung von Leistungen
- § 11 Fort- und Weiterbildungsbeauftragte/r
- § 12 Schlussbestimmungen

§ 1 - Gegenstand und Geltungsbereich der Dienstvereinbarung

- (1) Diese Dienstvereinbarung gilt für alle Beschäftigten der TU Dortmund im Sinne von § 5 LPVG sowie für Professorinnen und Professoren, Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten, wissenschaftliche und künstlerische Assistentinnen und Assistenten, Oberassistentinnen und Oberassistenten, Oberingenieurinnen und Oberingenieure sowie wissenschaftliche Hilfskräfte (WHK).
- (2) Fortbildung bezeichnet Maßnahmen, die der Aneignung von Wissen, Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten dienen, die zur Ausübung der üblichen dienstlichen Tätigkeiten einer/eines Beschäftigten erforderlich sind oder künftig erforderlich sein werden.
- (3) Weiterbildung bezeichnet Maßnahmen, die unabhängig von der aktuellen dienstlichen Tätigkeit einer/eines Beschäftigten der Ausbildung beruflicher Perspektiven, dem Erwerb von Wissen und Kenntnissen oder der Erlangung oder Weiterentwicklung persönlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten dienen.
- (4) Diese Dienstvereinbarung regelt das Verfahren für Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für die Beschäftigten der TU Dortmund. Es werden auch alle Maßnahmen im Rahmen der Weiterbildung erfasst, die das berufliche Wissen nicht tangieren.

§ 2 - Teilnahmeberechtigung

- (1) Berechtigt zur Teilnahme an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen im Sinne dieser Dienstvereinbarung sind die unter §1 (1) genannten Personengruppen mit Ausnahme der folgenden Personengruppen:
 - Studierende,
 - studentische Hilfskräfte,
 - wissenschaftliche Hilfskräfte (WHF),
 - Praktikantinnen und Praktikanten,

- Promovendinnen und Promovenden,
 - Stipendiatinnen und Stipendiaten und
 - Lehrbeauftragte
- (2) Wissenschaftliche Hilfskräfte (WHK) werden nur dann zu Veranstaltungen der internen Fort- und Weiterbildung zugelassen, wenn die vorhandenen Teilnahme-Plätze noch nicht durch Teilnehmer/innen anderer teilnahmeberechtigter Personenkreise belegt sind.
- (3) Die Teilnahme befristet Beschäftigter an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen ist ausdrücklich erwünscht.
- (4) Die Anmeldung zu Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen kann erfolgen, wenn zum Zeitpunkt der Anmeldung ein arbeits- oder dienstvertragliches Verhältnis zur TU Dortmund besteht. Eine Teilnahme ist jedoch auszuschließen, wenn nach Ablauf der Anmeldefrist festgestellt wird, dass ein Vertragsverhältnis zum Zeitpunkt des Ablaufs der Anmeldefrist nicht mehr besteht.
- (5) Zu Fort- und Weiterbildungen können auch Beschäftigte zugelassen werden, die zum Zeitpunkt der Antragstellung nicht an der TU Dortmund beschäftigt sind, wenn deren Beschäftigung bereits beantragt wurde. Die Zulassung ist unter dem Vorbehalt zu stellen, dass die Beschäftigung zum Zeitpunkt des Beginns der Maßnahme tatsächlich angetreten wurde.

§ 3 - Informationsanspruch

- (1) Die Dienststelle ermöglicht allen unter § 1 (1) genannten Personen, sich über die Angebote der Fort- und Weiterbildung angemessen zu informieren. Dabei werden auch die Personen berücksichtigt, die mehr als sechs Monate beurlaubt sind.
- (2) Die Information zur internen Fort- und Weiterbildung erfolgt halbjährlich über das Fort- und Weiterbildungsprogramm des Zentrums für Hochschulbildung (ZHB). Die Informationen zum externen Fort- und Weiterbildungsangebot (HÜF-NRW, IT-NRW, Fortbildungsakademie des Innenministeriums NRW) sind bei der Abteilung Personalentwicklung (Dezernat 3) verfügbar und werden sowohl online auf der Webseite der Abteilung bereitgestellt als auch im Dienstgebäude August-Schmidt-Str. 1 ausgelegt.
- (3) Die Personalräte werden über alle Maßnahmen im Sinne von § 1 (4) dieser Vereinbarung informiert, die einer Auswahlentscheidung der Dienststelle unterliegen.

§ 4 - Genehmigungsverfahren

- (1) Die Anmeldung zur Teilnahme an Maßnahmen zur internen oder externen Fort- und Weiterbildung erfolgt schriftlich per Anmeldebogen auf dem Dienstweg an die Abteilung Personalentwicklung. Sofern künftig eine Software zur Administration der Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen Verwendung findet, erfolgt die Anmeldung in elektronischer Form. Dabei ist zu gewährleisten, dass die Software durch einen Genehmigungs-Workflow den jeweiligen Dienstweg abbildet.
- (2) Von § 4 (1) ausgenommen sind nur wissenschaftlich und künstlerisch Beschäftigte, die an Veranstaltungen der externen Fort- und Weiterbildung teilnehmen. In diesen Fällen kann die Anmeldung direkt, d. h. ohne Beteiligung der Abteilung Personalentwicklung erfolgen.

- (3) Zur Teilnahme an Veranstaltungen der Fort- und Weiterbildung ist die Zustimmung der/des Vorgesetzten erforderlich, sofern die Veranstaltung innerhalb der Arbeits-/ Dienstzeit der Teilnehmerin/des Teilnehmers stattfindet.
- (4) Die Zulassung wird nach Ablauf der Anmeldefrist erteilt, wenn dringende dienstliche Belange oder die Kapazität der Fort- oder Weiterbildungsmaßnahme nicht entgegenstehen und ggf. besondere Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllt sind. Besondere Voraussetzungen bzw. Beschränkungen auf bestimmte Personenkreise im Bereich der internen Fort- und Weiterbildung werden im Halbjahresprogramm des ZHB bekannt gegeben.
- (5) Beschäftigten, die auf Grund von Umstrukturierungsmaßnahmen in absehbarer Zeit eine andere Tätigkeit ausüben oder auf einem anderen Arbeitsplatz eingesetzt werden sollen, soll die Teilnahme an Maßnahmen, die sie auf die neue Situation vorbereiten, ermöglicht werden. Ggf. sind alternative Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen anzubieten. Bevorzugt berücksichtigt werden Beschäftigte,
 - die sich im letzten Jahr einer mehrjährigen Beurlaubung befinden,
 - die sich bereits früher für eine Veranstaltung angemeldet hatten und aus dienstlichen oder kapazitären Gründen nicht teilnehmen konnten,
 - bei denen die Teilnahme an der Fort- oder Weiterbildungsmaßnahme dem Abbau eines behinderungsbedingten Defizits dient.
- (6) In allen Fällen, in denen die Teilnahme an einer Fort- oder Weiterbildungsmaßnahme nicht genehmigt wird, erfolgt eine rechtzeitige Beteiligung des Personalrats. Sollte eine Anmeldung zur Fort- und Weiterbildung von der/vom Vorgesetzten abgelehnt werden; wird der Personalrat unter Nennung der sachlichen Gründe unverzüglich von der/vom Fort- und Weiterbildungsbeauftragten informiert.
- (7) Liegen für eine Veranstaltung mehr Anmeldungen vor als Plätze zur Verfügung stehen, wird eine Warteliste erstellt. Hierbei werden die in § 4 (5) genannten Personen bevorzugt berücksichtigt. Die übrigen Teilnehmer/innen werden nach Eingangsdatum der vollständig ausgefüllten Anmeldebögen berücksichtigt. Die Teilnehmer/innen- und Warteliste wird den Personalräten im Zuge eines Mitbestimmungsverfahrens übersendet. Vorlageberechtigt ist die Abteilungsleitung der Abteilung Personalentwicklung, vertretungsweise die/der Fort- und Weiterbildungsbeauftragte der TU Dortmund.
- (8) Die Bestätigung bzw. Ablehnung der Teilnahme soll spätestens vierzehn Tage vor Beginn der Veranstaltung durch die Abteilung Personalentwicklung erfolgen. Bei einem Mitbestimmungsverfahren gemäß § 72 LPVG verkürzt sich dieser Zeitraum ggf.
- (9) Die Teilnahme an Fort- oder Weiterbildungsmaßnahmen gilt als Arbeits- bzw. Dienstzeit, sofern sie innerhalb der für die Teilnehmerin/den Teilnehmer geltenden Arbeits- oder Dienstzeit stattfindet.
- (10) Vorgesetzte können ihre Mitarbeiter/innen unter Nennung der sachlichen Gründe zur Fortbildung verpflichten. Dabei sind insbesondere bei Teilzeitkräften Vereinbarkeitsaspekte zu berücksichtigen. Eine Verpflichtung zur Weiterbildung ist ausgeschlossen.
- (11) Dienstlich veranlasste Fortbildungen gelten grundsätzlich als Arbeits- bzw. Dienstzeit, unabhängig vom Arbeitszeitmodell der Teilnehmer/innen.

§ 5 - Qualifizierungslehrgänge

- (1) Die TU Dortmund kann zur Deckung aktueller und zukünftiger Bedarfe an Fachkräften in Technik und Verwaltung individuelle Förderungen vornehmen, in dem Beschäftigte an Lehrgängen teilnehmen, die Qualifikationen vermitteln, die deutlich über das aktuelle Betätigungsfeld hinausgehen (Angestelltenlehrgänge, Techniker- oder Meisterkurse, Fernlehrgänge u. ä.). In diesen Fällen prüft das Personaldezernat entsprechend dem Tarifvertrag, ob es einer Qualifizierungsvereinbarung bedarf. Diese wird ggf. als schriftliche Nebenabrede zum Arbeitsvertrag getroffen, wobei der zuständige Personalrat gesondert zu beteiligen ist.
- (2) Die Dienststelle hat Beschäftigte für die Teilnahme an Maßnahmen nach § 5 (1) freizustellen, wenn die Teilnahme dienstlichen Bedürfnissen entspricht. In diesem Falle können für notwendige Aufwendungen wie z. B. Lehrmaterialien, Fahrt-, Park- und Übernachtungskosten erstattet werden. Es kommt auch eine Teilfreistellung in Betracht, wenn die Maßnahme nur zum Teil dienstlichen Interessen dient.
- (3) Die Förderung nach § 5 (1) dieser Vereinbarung kann in einer finanziellen Förderung bestehen. In diesen Fällen ist der entsprechende Personalrat zu beteiligen, der verlangen kann, dass die jeweilige Maßnahme allen Teilnahmeberechtigten gem. § 2 (1) angeboten wird. Die Zulassung erfolgt nach vorab festzulegenden sachlichen, diskriminierungsfreien Kriterien.
- (4) Für persönliche Weiterbildungsansprüche soll über die Möglichkeiten der Sonderurlaubsverordnung und des Arbeitnehmerweiterbildungsgesetzes hinaus die Möglichkeit zur Teilnahme durch individuelle Arbeitszeitlösungen geschaffen werden.
- (5) Wissenschaftliche Hilfskräfte sind von Weiterbildungslehrgängen nach § 5 (1) ausgeschlossen.

§ 6 - Beteiligung der Personalvertretungen

Die Personalvertretungen werden an der halbjährlichen Erstellung der Programme der internen Fort- und Weiterbildung beteiligt.

§ 7 - Finanzierung

- (1) Grundsätzlich hat die Dienststelle Maßnahmen der Fort- und Weiterbildung zu finanzieren. Die tarifrechtlichen Regelungen sind auf Beamtinnen und Beamte insoweit anzuwenden, als dass keine entgegenstehenden beamtenrechtlichen Regelungen bestehen.
- (2) Die Maßnahmen der internen Fort- und Weiterbildung sowie die Qualifizierungslehrgänge nach § 5 werden aus zentralen Mitteln finanziert, die von der Abteilung Personalentwicklung bewirtschaftet werden.
- (3) Die Maßnahmen der externen Fort- und Weiterbildung werden
 - für die Beschäftigten der Zentralverwaltung, der zentralen und Service-Einrichtungen aus zentralen Mitteln der Abteilung Personalentwicklung finanziert,
 - für alle anderen Beschäftigten erfolgt die Finanzierung aus den Budgets der entsendenden Einrichtung.

§ 8 - Allgemeine Fort- und Weiterbildungsplanung, Statistik und Evaluation

- (1) Die Angebote der Fort- und Weiterbildung werden von der Abteilung Personalentwicklung und dem Zentrum für HochschulBildung geplant. Sie orientieren sich am Bedarf. Dieser wird ermittelt durch
 - den tatsächlichen Bedarf des Vorjahres,
 - die halbjährlich von den zentralen, Service- und Verwaltungseinrichtungen gemeldeten Fort- und Weiterbildungsbedarfe,
 - die im Rahmen der Mitarbeitergespräche der zentralen, Service- und Verwaltungseinrichtungen mitgeteilten Qualifizierungsziele,
 - die von den Beschäftigten und Personalvertretungen eingebrachten Initiativvorschläge.
- (2) Die Dozentinnen/Dozenten der internen Fort- und Weiterbildung sind gehalten, die Teilnehmer/innen-Listen zu Beginn der Veranstaltung mit den tatsächlich anwesenden Personen abzugleichen und im Bedarfsfall Rücksprache mit dem ZHB zu halten. Ein Nachtragen von nicht angemeldeten Teilnehmerinnen/Teilnehmern durch die Dozentinnen/Dozenten ist unzulässig.
- (3) Die interne und die insgesamt Fort- und Weiterbildung werden halbjährlich von der Abteilung Personalentwicklung statistisch ausgewertet. Anzugeben sind dabei
 - die Anzahl der internen Veranstaltungen,
 - die Teilnehmer/innen-Zahlen gesamt und nach Organisationseinheit (Einrichtung/Dezernat/Fakultät),
 - die Anteile männlicher/weiblicher Teilnehmer/innen,
 - die Anteile der wissenschaftlich und nichtwissenschaftlich beschäftigten Teilnehmer/innen.

In der Statistik werden die Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten, Rückschlüsse auf Einzelpersonen sind ausgeschlossen. Die Statistik wird der Hochschulleitung, den Personalvertretungen und dem ZHB halbjährlich zur Verfügung gestellt.
- (4) Die Veranstaltungen der internen Fort- und Weiterbildung werden hinsichtlich der Veranstaltungsqualität vom ZHB regelmäßig evaluiert. Die Evaluierungsergebnisse werden den betreffenden Dozentinnen/Dozenten, den Personalvertretungen und der Abteilung Personalentwicklung zugänglich gemacht.
- (5) Die Ergebnisse der Evaluation dienen als Kriterium für Folgeverträge mit Dozentinnen/Dozenten der internen Fort- und Weiterbildung. Bei wiederholter Schlechtbewertung sind Folgeverträge für die entsprechenden Dozentinnen/Dozenten ausgeschlossen.
- (6) Veranstalter externer Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen nehmen ihre Evaluierung in eigener Verantwortung vor. Sofern Evaluierungen von externen Veranstaltern verfügbar sind, werden diese als Auswahlkriterium bei der Fort- und Weiterbildungsplanung gem. § 8 (1) berücksichtigt.

§ 9 - Individuelle Fort- und Weiterbildungsplanung und Qualifizierungspläne

- (1) Alle unter § 2 (1) genannten Teilnahmeberechtigten haben die Möglichkeit, individuelle Qualifizierungspläne mit der Abteilung Personalentwicklung abzustimmen. Dies geschieht in Absprache mit der/dem jeweiligen Vorgesetzten.

1/2016

Seite 104

- (2) Die Qualifizierungspläne dienen der arbeitnehmer- und arbeitgeberseitigen Planungssicherheit. Auf Wunsch der Beschäftigten sind die zuständigen Personalvertretungen zu beteiligen.

§ 10 - Bescheinigung von Leistungen

- (1) Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Maßnahmen der internen Fort- und Weiterbildung erhalten eine Teilnahmebescheinigung durch die Abteilung Personalentwicklung, sofern sie mindestens 75 % des Umfangs der entsprechenden Veranstaltung absolviert haben.
- (2) Auf Wunsch der Teilnehmerin/des Teilnehmers werden die Teilnahmebescheinigungen sowohl der internen als auch ggf. der externen Fort- und Weiterbildung zur Personalakte genommen.

§ 11 - Fort- und Weiterbildungsbeauftragte/r

Ansprechpartner in allen Belangen der Anmeldung, Zulassung und Finanzierung ist die/der Fort- und Weiterbildungsbeauftragte der TU Dortmund.

§ 12 - Schlussbestimmungen

- (1) Diese Dienstvereinbarung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft und kann nach den gesetzlichen Regelungen gekündigt werden. Die bisher gültige Vereinbarung tritt damit außer Kraft.
- (2) Soweit einzelne Regelungen dieser Dienstvereinbarung aufgrund gesetzlicher oder tarifvertraglicher Bestimmungen unwirksam sein sollten, wird die Wirksamkeit der Dienstvereinbarung im Übrigen nicht berührt.


Dortmund, 08.01.2016

Die Rektorin



Universitätsprofessorin
Dr. Ursula Gather

Der Kanzler



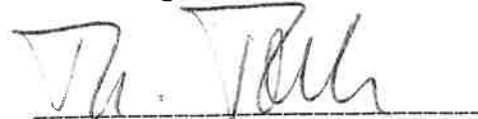
Albrecht Ehlers

Der Vorsitzende des Personalrates
der wissenschaftlich und künstlerisch
Beschäftigten



Günter Krüger

Der Vorsitzende des Personalrates
der nichtwissenschaftlich
Beschäftigten



Thomas Tölch